

# ALLEGATO 1A - ALLEGATO TECNICO

## IDENTIFICAZIONE DELL'INSTALLAZIONE

<b>Denominazione</b>	---
<b>Ragione sociale/Gestore</b>	Valdera Acque s.r.l.
<b>Sede legale</b>	Via dell'Industria snc, loc. Gello, Pontedera (PI)
<b>Indirizzo</b>	Via dell'Industria snc, loc. Gello, Pontedera (PI)

## IDENTIFICAZIONE ATTIVITÀ IPPC

<b>Riferimento normativo</b>	<b>Descrizione</b>	<b>Potenzialità</b>
D.Lgs. 152/2006 e s.m.i., Parte Seconda, All. VIII, p.to 6.11	Attività di trattamento a gestione indipendente di acque reflue non coperte dalle norme di recepimento della direttiva 91/271/CEE, ed evacuate da un'installazione in cui è svolta una delle attività di cui al presente Allegato <sup>(1)</sup> .	---

NOTA (1): L'installazione rientra nel campo di applicazione della normativa AIA in quanto:

- riceve, tramite condotta dedicata, reflui derivanti da installazione dove vengono esercitate le attività 5.1 e 5.3 dell'Allegato VIII alla Parte Seconda del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i.;
- l'art. 5, co. 1, i-quater), del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i. definisce: "*installazione: unità tecnica permanente, in cui sono svolte una o più attività elencate all'allegato VIII alla Parte Seconda e qualsiasi altra attività accessoria, che sia tecnicamente connessa con le attività svolte nel luogo suddetto e possa influire sulle emissioni e sull'inquinamento. È considerata accessoria l'attività tecnicamente connessa anche quando condotta da diverso gestore*".

## ALTRE INFORMAZIONI

L'installazione è di proprietà del Comune di Pontedera ed è stata concessa al Gestore dal 1.1.2021 al 31.12.2050 in applicazione della Delibera n. 8 del 31.3.2021 del Comune di Pontedera. Agli atti è disponibile la concessione (prot. reg. 9665 del 12.1.2022).

## CARATTERISTICHE ESSENZIALI DELL'INSTALLAZIONE

### Reflui in ingresso

All'installazione giungono due reflui distinti:

- il primo costituito da acque reflue urbane convogliate dalla rete fognaria gestita da Acque S.p.A. per il collettamento degli agglomerati di Ponsacco (per 2.550 mc/die), Fornacette (per 2.500 mc/die), Gello e Pontedera (per 800 mc/die), La Borra e Santa Lucia (per 400 mc/die), di cui l'impianto di Valdera Acque s.r.l. assicura il trattamento nell'ambito della disciplina dettata dall'art. 13-bis della L.R. Toscana 20/2006 e s.m.i.;

- il secondo costituito da acque reflue industriali risultanti dal convogliamento, tramite tre fognature distinte, dei reflui di Ecofor Service S.p.A. (attività AIA 5.1 e 5.3), Desideri s.r.l. (salumificio), Unicoop (centro freschi); i tre reflui sono immessi in impianto miscelati tra loro e previa sezione di sollevamento.

#### Dati caratteristici

<b>Parametro</b>	<b>Valore</b>
Potenzialità idraulica	36.330 AE
Potenzialità carico organico (BOD5)	39.600
Potenzialità carico organico (COD)	41.538 AE
Portata idraulica media	7.266 mc/die
Portata idraulica massima	11.500 mc/die
BOD5	2.376 kg/die
COD	5.400 kg/die
N ammoniacale	630 kg/die

#### Fasi del trattamento

1. Due pozzetti di sollevamento destinati, rispettivamente, alla ricezione dei reflui civili ed industriali.
2. Pretrattamenti di grigliatura e dissabbiatura. I materiali separati sono raccolti in cassoni e avviati allo smaltimento.
3. Equalizzazione tramite due vasche comunicanti.
4. Tre linee di trattamento biologico con fase nitro-denitro.
5. Tre sedimentatori secondari a vasca circolare.
6. Stramazzo dell'effluente chiarificato.
7. Recupero del fango dal fondo dei sedimentatori con riciclo parziale alla sezione di denitrificazione ovvero invio a successivo trattamento costituito da ispessimento e disidratazione meccanica (centrifuga meccanica con condizionamento chimico). Accumulo in scarrabili dei fanghi trattati per invio a smaltimento.
8. Accumulo delle acque chiarificate in vasca finale (a gimcana, idonea per eventuali trattamenti) ed invio allo scarico.
9. Ulteriore trattamento dell'acqua depurata con filtro a dischi ed unità di ultrafiltrazione. L'acqua affinata è riciclata nell'installazione per usi industriali. I solidi raccolti dal sistema di filtrazione e da quello di ultrafiltrazione sono periodicamente rimossi tramite controlavaggio ed accumulati in cassoni per il successivo smaltimento.

#### **BY-PASS ED ALTRI SCARICATORI DI PIENA**

##### Premessa ed aspetti generali

Sul pozzetto di arrivo della rete che convoglia i reflui urbani gestita da Acque S.p.A. è presente un by-pass di classe B1 (rif. L.R. Toscana 20/2006 e s.m.i., art. 15).

Altri scaricatori di piena sono presenti sulla rete che convoglia i reflui urbani gestita da Acque S.p.A. i quali sono nella responsabilità di quest'ultima.

Nel caso di problematiche o di disservizio dell'impianto di depurazione è a carico di Valdera Acque s.r.l. la gestione ed il trattamento delle portate dei flussi che vengono inviati da Acque S.p.A. I casi di attivazione correlati con l'esercizio dell'impianto di depurazione sono:

- necessità di procedere all'ispezione dei pozzetti di arrivo dei reflui con la conseguente necessità di interrompere i flussi che vi giungono;
- manutenzione del depuratore con conseguente necessità di riduzione degli afflussi dei reflui.  
(questi casi di attivazione sono regolati da Convezione stipulata tra Valdera Acque s.r.l. ed Acque S.p.A. nel 2019 che prevede una comunicazione preventiva da parte di Valdera Acque s.r.l.).

Nel caso di superamento della portata massima di reflui collettati dalla rete di Acque S.p.A. che l'impianto di depurazione è in grado di trattare, l'attivazione del by-pass viene fatta da Valdera Acque s.r.l. per conto di Acque S.p.A.

#### Prescrizioni generali

1. Il Gestore deve comunicare all'Autorità Competente ed all'Ente di Controllo l'entrata in funzione e, a fine episodio, la successiva cessazione di esercizio del by-pass a monte dell'installazione posto sulla rete che convoglia i reflui urbani gestita da Acque S.p.A.
2. Le segnalazioni che saranno inviate devono essere corredate dall'indicazione della motivazione dell'attivazione.

#### **RIESAME DELL'AIA**

<b>Ultimo provvedimento avente valore di AIA per l'installazione</b>
--

Decreto Dirigenziale n. 7038 del 7.4.2023 della Regione Toscana
---

1. Il procedimento di riesame dell'AIA dell'installazione dovrà essere attivato entro dodici anni dalla data di adozione del provvedimento indicato nella tabella soprastante.
2. Ai fini di quanto stabilito al p.to precedente il Gestore, entro il termine che ai sensi dell'art. 29-octies, co. 5, del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i., sarà comunicato dall'Autorità Competente, dovrà presentare domanda di riesame recante le informazioni richieste dalla medesima norma.
3. È fatta salva la necessità di un riesame anticipato dell'AIA dell'installazione nei casi contemplati dall'art. 29-octies, co. 4, e co. 3, lett. a), del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i.
4. Ai sensi dell'art. 29-octies, co. 11, del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i., nel corso di un procedimento di riesame e fino alla pronuncia dell'Autorità Competente, il Gestore continua l'attività sulla base dell'autorizzazione in suo possesso.
5. Il Gestore è tenuto a comunicare tempestivamente a Regione Toscana (Settore Autorizzazioni Ambientali) qualsiasi variazione intervenga nell'ambito della certificazione ISO 14.001 (esclusivamente riguardo al mantenimento del sistema certificato da terza parte).

## CERTIFICAZIONI

Certificazione	Riferimento
ISO 14.001	SGS - Certificato numero: IT-21/0252 <sup>(1)</sup> Rilasciato il 20.5.2021, valido fino al 20.5.2024
EMAS	---

NOTA (1): Agli atti prot. reg. 9665 del 12.1.2022.

## PLANIMETRIE DI RIFERIMENTO

1. Nella tabella che segue sono riportate le planimetrie dell'installazione che devono essere prese a riferimento per l'AIA e per i relativi monitoraggi e controlli. Tali planimetrie sono state fornite dal Gestore in formato elettronico.
2. In caso di controllo il Gestore dovrà mettere a disposizione dell'Ente di Controllo una copia cartacea di ciascuna planimetria.
3. Per ogni modifica di installazione, o delle modalità di gestione della stessa, che comporti una variazione delle planimetrie sotto riportate, il Gestore dovrà:
  - procedere all'aggiornamento delle planimetrie (quelle per le quali l'aggiornamento è necessario);
  - inviarne copia in formato elettronico all'Autorità Competente;
4. Ricevute le nuove planimetrie l'Autorità Competente procederà (oltre che all'eventuale aggiornamento dell'AIA ai sensi dei co. 1 e 2 dell'art. 29-nonies del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i., se necessario) ad integrare gli allegati dell'AIA e ad aggiornare la tabella sottostante.

Denominazione planimetria	Disegno	Rev.	Data	Data e protocollo di acquisizione
Planimetria generale dell'impianto	---	---	---	prot. reg. 221831 del 30.5.2022
Planimetria emissioni in atmosfera	---	---	---	prot. reg. 221831 del 30.5.2022
Planimetria scarichi idrici	---	---	---	prot. reg. 221831 del 30.5.2022
Planimetria rete fognaria	---	---	---	prot. reg. 221831 del 30.5.2022
Planimetria deposito rifiuti	---	---	---	prot. reg. 221831 del 30.5.2022
Planimetria monitoraggio ambientali	---	---	---	prot. reg. 221831 del 30.5.2022

## VALUTAZIONE DELLO STATO DI APPLICAZIONE DELLE BAT

(rif.: *Decisione di Esecuzione della Commissione Europea del 10.8.2018, pubblicata sulla G.U.C.E. il 17.8.2018 che stabilisce le conclusioni sulle migliori tecniche disponibili - BAT - per il trattamento dei rifiuti ai sensi della direttiva 2010/75/UE del Parlamento Europeo e del Consiglio*)

Descrizione
<b>1. Conclusioni generali sulle BAT</b>
1.1. <u>Prestazione ambientale complessiva</u>
<b>BAT 1.</b>

### Descrizione

Per migliorare la prestazione ambientale complessiva, la BAT consiste nell'istituire e applicare un sistema di gestione ambientale avente tutte le caratteristiche seguenti:

- I. impegno da parte della direzione, compresi i dirigenti di alto grado;
- II. definizione, a opera della direzione, di una politica ambientale che preveda il miglioramento continuo della prestazione ambientale dell'installazione;
- III. pianificazione e adozione delle procedure, degli obiettivi e dei traguardi necessari, congiuntamente alla pianificazione finanziaria e agli investimenti;
- IV. attuazione delle procedure, prestando particolare attenzione ai seguenti aspetti:
  - a) struttura e responsabilità,
  - b) assunzione, formazione, sensibilizzazione e competenza,
  - c) comunicazione,
  - d) coinvolgimento del personale,
  - e) documentazione,
  - f) controllo efficace dei processi,
  - g) programmi di manutenzione,
  - h) preparazione e risposta alle emergenze,
  - i) rispetto della legislazione ambientale,
- V. controllo delle prestazioni e adozione di misure correttive, in particolare rispetto a:
  - a) monitoraggio e misurazione (cfr. anche la relazione di riferimento del JRC sul monitoraggio delle emissioni in atmosfera e nell'acqua da installazioni IED - Reference Report on Monitoring of emissions to air and water from IED installations, ROM),
  - b) azione correttiva e preventiva,
  - c) tenuta di registri,
  - d) verifica indipendente (ove praticabile) interna o esterna, al fine di determinare se il sistema di gestione ambientale sia conforme a quanto previsto e se sia stato attuato e aggiornato correttamente;
- VI. riesame del sistema di gestione ambientale da parte dell'alta direzione al fine di accertarsi che continui ad essere idoneo, adeguato ed efficace;
- VII. attenzione allo sviluppo di tecnologie più pulite;
- VIII. attenzione agli impatti ambientali dovuti a un eventuale smantellamento dell'impianto in fase di progettazione di un nuovo impianto, e durante l'intero ciclo di vita;
- IX. svolgimento di analisi comparative settoriali su base regolare;
- X. gestione dei flussi di rifiuti (cfr. BAT 2);
- XI. inventario dei flussi delle acque reflue e degli scarichi gassosi (cfr. BAT 3);
- XII. piano di gestione dei residui (cfr. descrizione alla sezione 6.5);
- XIII. piano di gestione in caso di incidente (cfr. descrizione alla sezione 6.5);

## Descrizione

- XIV. piano di gestione degli odori (cfr. BAT 12);  
XV. piano di gestione del rumore e delle vibrazioni (cfr. BAT 17).

### **Valutazione con riferimento all'installazione**

*Il Gestore dichiara di aver concluso l'iter per il rilascio della certificazione UNI EN ISO 14.001 per il sistema di gestione.  
Sono attuate previste procedure di emergenza verificate annualmente.*

### **BAT 2.**

Al fine di migliorare la prestazione ambientale complessiva dell'impianto, la BAT consiste nell'utilizzare tutte le tecniche indicate di seguito.

- a) Predisporre e attuare procedure di preaccettazione e caratterizzazione dei rifiuti.
- b) Predisporre e attuare procedure di accettazione dei rifiuti.
- c) Predisporre e attuare un sistema di tracciabilità e un inventario dei rifiuti.
- d) Istituire e attuare un sistema di gestione della qualità del prodotto in uscita.
- e) Garantire la segregazione dei rifiuti.
- f) Garantire la compatibilità dei rifiuti prima del dosaggio o della miscelatura.
- g) Cernita dei rifiuti solidi in ingresso.

### **Valutazione con riferimento all'installazione**

*Il Gestore dichiara che la BAT è applicata come segue:*

- *i punti a) e b) non sono applicabili in quanto l'installazione non riceve rifiuti;*
- *il punto c) è applicato tramite contabilizzazione dei reflui che giungono all'installazione;*
- *i punti d), e) ed f) non sono applicabili;*
- *il punto g) è applicato tramite le operazioni di trattamento preliminare dei reflui (grigliatura grossolana e fine, dissabbiatura, equalizzazione).*

### **BAT 3.**

Al fine di favorire la riduzione delle emissioni in acqua e in atmosfera, la BAT consiste nell'istituire e mantenere, nell'ambito del sistema di gestione ambientale (cfr. BAT 1), un inventario dei flussi di acque reflue e degli scarichi gassosi che comprenda tutte le caratteristiche seguenti:

- i. informazioni circa le caratteristiche dei rifiuti da trattare e dei processi di trattamento dei rifiuti, tra cui:
  - a) flussogrammi semplificati dei processi, che indichino l'origine delle emissioni;
  - b) descrizioni delle tecniche integrate nei processi e del trattamento delle acque reflue/degli scarichi gassosi alla fonte, con indicazione delle loro prestazioni;
- ii. informazioni sulle caratteristiche dei flussi delle acque reflue, tra cui:
  - a) valori medi e variabilità della portata, del pH, della temperatura e della conducibilità;

### **Descrizione**

- b) valori medi di concentrazione e di carico delle sostanze pertinenti (ad esempio COD/TOC, composti azotati, fosforo, metalli, sostanze prioritarie/microinquinanti) e loro variabilità;
  - c) dati sulla bioeliminabilità [ad esempio BOD, rapporto BOD/COD, test Zahn-Wellens, potenziale di inibizione biologica (ad esempio inibizione dei fanghi attivi)] (cfr.BAT 52);
- iii. informazioni sulle caratteristiche dei flussi degli scarichi gassosi, tra cui:
- a) valori medi e variabilità della portata e della temperatura;
  - b) valori medi di concentrazione e di carico delle sostanze pertinenti (ad esempio composti organici, POP quali i PCB) e loro variabilità;
  - c) infiammabilità, limiti di esplosività inferiori e superiori, reattività;
  - d) presenza di altre sostanze che possono incidere sul sistema di trattamento degli scarichi gassosi o sulla sicurezza dell'impianto (es. ossigeno, azoto, vapore acqueo, polveri).

#### **Valutazione con riferimento all'installazione**

*Il Gestore dichiara che la BAT è integralmente applicata attuando il monitoraggio dello scarico e delle emissioni.*

#### **BAT 4.**

Al fine di ridurre il rischio ambientale associato al deposito dei rifiuti, la BAT consiste nell'utilizzare tutte le tecniche indicate di seguito.

- a) Ubicazione ottimale del deposito.
- b) Adeguatezza della capacità del deposito.
- c) Funzionamento sicuro del deposito.
- d) Spazio separato per il deposito e la movimentazione di rifiuti pericolosi imballati.

#### **Valutazione con riferimento all'installazione**

*Il Gestore dichiara che la BAT è integralmente applicata tramite adeguate procedure di stoccaggio e gestione dei rifiuti prodotti nell'installazione.*

#### **BAT 5.**

Al fine di ridurre il rischio ambientale associato alla movimentazione e al trasferimento dei rifiuti, la BAT consiste nell'elaborare e attuare procedure per la movimentazione e il trasferimento.

#### *Descrizione*

Le procedure inerenti alle operazioni di movimentazione e trasferimento mirano a garantire che i rifiuti siano movimentati e trasferiti in sicurezza ai rispettivi siti di deposito o trattamento. Esse comprendono i seguenti elementi:

- operazioni di movimentazione e trasferimento dei rifiuti ad opera di personale competente,
- operazioni di movimentazione e trasferimento dei rifiuti debitamente documentate, convalidate prima dell'esecuzione e verificate dopo

<b>Descrizione</b>			
<p>l'esecuzione,</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• adozione di misure per prevenire, rilevare, e limitare le fuoriuscite,</li> <li>• in caso di dosaggio o miscelatura dei rifiuti, vengono prese precauzioni a livello di operatività e progettazione (ad esempio aspirazione dei rifiuti di consistenza polverosa o farinosa).</li> </ul> <p>Le procedure per movimentazione e trasferimento sono basate sul rischio tenendo conto della probabilità di inconvenienti e incidenti e del loro impatto ambientale.</p> <p><b><u>Valutazione con riferimento all'installazione</u></b>  <i>Il Gestore dichiara che la BAT è integralmente applicata.</i></p> <p><b><u>Nota</u></b>  <i>La BAT è oggetto di specifica prescrizione relativamente alla gestione dei rifiuti.</i></p>			
<b>1.2 Monitoraggio</b>			
<p><b>BAT 6.</b>            Per quanto riguarda le emissioni nell'acqua identificate come rilevanti nell'inventario dei flussi di acque reflue (cfr. BAT 3), la BAT consiste nel monitorare i principali parametri di processo (ad esempio flusso, pH, temperatura, conduttività, BOD delle acque reflue) nei punti fondamentali (ad esempio all'ingresso e/o all'uscita del pretrattamento, all'ingresso del trattamento finale, nel punto in cui le emissioni fuoriescono dall'installazione).</p> <p><b><u>Valutazione con riferimento all'installazione</u></b>  <i>Il Gestore dichiara che la BAT è integralmente applicata.</i></p>			
<p><b>BAT 7.</b>            La BAT consiste nel monitorare le emissioni nell'acqua almeno alla frequenza indicata di seguito e in conformità con le norme EN. Se non sono disponibili norme EN, la BAT consiste nell'applicare le norme ISO, le norme nazionali o altre norme internazionali che assicurino di ottenere dati di qualità scientifica equivalente.</p> <table border="0" style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 50%; vertical-align: top;">           Composti organici alogenati adsorbibili (AOX)            Benzene, toluene, etilbenzene, xilene (BTEX)            Domanda chimica di ossigeno (COD):            Cianuro libero (CN-)            Indice degli idrocarburi (HOI)            Arsenico (As), Cadmio (Cd), Cromo (Cr), Rame         </td> <td style="width: 50%; vertical-align: top;"> <i>Monitoraggio previsto dalle BAT Conclusions per il processo condotto nell'installazione</i>  <i>Monitoraggio previsto dalle BAT Conclusions per il processo condotto nell'installazione</i>  <i>Monitoraggio previsto dalle BAT Conclusions per il processo condotto nell'installazione</i>  <i>Monitoraggio previsto dalle BAT Conclusions per il processo condotto nell'installazione</i>  <i>Monitoraggio previsto dalle BAT Conclusions per il processo condotto nell'installazione</i> </td> </tr> </table>		Composti organici alogenati adsorbibili (AOX) Benzene, toluene, etilbenzene, xilene (BTEX) Domanda chimica di ossigeno (COD): Cianuro libero (CN-) Indice degli idrocarburi (HOI) Arsenico (As), Cadmio (Cd), Cromo (Cr), Rame	<i>Monitoraggio previsto dalle BAT Conclusions per il processo condotto nell'installazione</i> <i>Monitoraggio previsto dalle BAT Conclusions per il processo condotto nell'installazione</i> <i>Monitoraggio previsto dalle BAT Conclusions per il processo condotto nell'installazione</i> <i>Monitoraggio previsto dalle BAT Conclusions per il processo condotto nell'installazione</i> <i>Monitoraggio previsto dalle BAT Conclusions per il processo condotto nell'installazione</i>
Composti organici alogenati adsorbibili (AOX) Benzene, toluene, etilbenzene, xilene (BTEX) Domanda chimica di ossigeno (COD): Cianuro libero (CN-) Indice degli idrocarburi (HOI) Arsenico (As), Cadmio (Cd), Cromo (Cr), Rame	<i>Monitoraggio previsto dalle BAT Conclusions per il processo condotto nell'installazione</i> <i>Monitoraggio previsto dalle BAT Conclusions per il processo condotto nell'installazione</i> <i>Monitoraggio previsto dalle BAT Conclusions per il processo condotto nell'installazione</i> <i>Monitoraggio previsto dalle BAT Conclusions per il processo condotto nell'installazione</i> <i>Monitoraggio previsto dalle BAT Conclusions per il processo condotto nell'installazione</i>		

<b>Descrizione</b>	
(Cu), Nichel (Ni), Piombo (Pb) e Zinco (Zn)	
Manganese (Mn)	<i>Monitoraggio previsto dalle BAT Conclusions per il processo condotto nell'installazione</i>
Cromo esavalente (Cr-VI)	<i>Monitoraggio previsto dalle BAT Conclusions per il processo condotto nell'installazione</i>
Mercurio (Hg)	<i>Monitoraggio previsto dalle BAT Conclusions per il processo condotto nell'installazione</i>
PFOA	<i>Monitoraggio previsto dalle BAT Conclusions per il processo condotto nell'installazione</i>
PFOS	<i>Monitoraggio previsto dalle BAT Conclusions per il processo condotto nell'installazione</i>
Indice Fenoli	<i>Monitoraggio previsto dalle BAT Conclusions per il processo condotto nell'installazione</i>
Azoto totale (N totale)	<i>Monitoraggio previsto dalle BAT Conclusions per il processo condotto nell'installazione</i>
Carbonio Organico Totale (TOC)	<i>Monitoraggio previsto dalle BAT Conclusions per il processo condotto nell'installazione</i>
Fosforo Totale (P totale)	<i>Monitoraggio previsto dalle BAT Conclusions per il processo condotto nell'installazione</i>
Solidi Sospesi Totali (SST)	<i>Monitoraggio previsto dalle BAT Conclusions per il processo condotto nell'installazione</i>
<p>NOTA (1): Acido Perfluorooottanoico.  NOTA (2): Acido Perfluorooottanosulfonico.</p>	
<p><b><u>Valutazione con riferimento all'installazione</u></b>  <i>Il Gestore ha formulato una proposta di applicazione della BAT la quale è stata valutata nell'ambito del procedimento e sulla base della proposta è stato redatto il PMeC.</i></p>	
<p><b>BAT 8.</b>  La BAT consiste nel monitorare le emissioni convogliate in atmosfera almeno alla frequenza indicata di seguito e in conformità con le norme EN. Se non sono disponibili norme EN, la BAT consiste nell'applicare le norme ISO, le norme nazionali o altre norme internazionali che assicurino di ottenere dati di qualità scientifica equivalente.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Polveri, una volta ogni sei mesi, con il metodo UNI EN 13284-1.</li> <li>• H<sub>2</sub>S, una volta ogni sei mesi (nelle "Conclusioni sulle BAT" il metodo non è definito).</li> <li>• NH<sub>3</sub>, una volta ogni sei mesi (nelle "Conclusioni sulle BAT" il metodo non è definito).</li> <li>• Concentrazione degli odori, una volta ogni sei mesi, con il metodo UNI EN 13725.</li> <li>• COV, una volta ogni sei mesi, con il metodo UNI EN 12619.</li> </ul> <p>NOTA: si riportano solo i parametri individuati per il trattamento biologico dei rifiuti omettendo tutti gli altri parametri relativi ad altre tipologie di trattamento).</p> <p><b><u>Valutazione con riferimento all'installazione</u></b>  <i>Il Gestore ha formulato una proposta di applicazione della BAT la quale è stata valutata nell'ambito del procedimento e sulla base della proposta</i></p>	

<b>Descrizione</b>
<p><i>è stato redatto il PMeC.</i></p>
<p><b>BAT 9.</b>  La BAT consiste nel monitorare le emissioni diffuse di composti organici nell'atmosfera derivanti dalla rigenerazione di solventi esausti, dalla decontaminazione tramite solventi di apparecchiature contenenti POP, e dal trattamento fisico-chimico di solventi per il recupero del loro potere calorifico, almeno una volta l'anno, utilizzando una o una combinazione delle tecniche indicate di seguito.  (...<i>omissis</i>...)</p> <p><b><u>Valutazione con riferimento all'installazione</u></b>  <i>Il Gestore dichiara che la BAT non è applicabile.</i></p>
<p><b>BAT 10.</b>  La BAT consiste nel monitorare periodicamente le emissioni di odori.</p> <p><i>Descrizione</i>  Le emissioni di odori possono essere monitorate utilizzando:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• norme EN (ad esempio olfattometria dinamica secondo la norma EN 13725 per determinare la concentrazione delle emissioni odorigene o la norma EN 16841-1 o -2, al fine di determinare l'esposizione agli odori);</li> <li>• norme ISO, norme nazionali o altre norme internazionali che assicurino la disponibilità di dati di qualità scientifica equivalente, nel caso in cui si applichino metodi alternativi per i quali non sono disponibili norme EN (ad esempio per la stima dell'impatto dell'odore).</li> </ul> <p>La frequenza del monitoraggio è determinata nel piano di gestione degli odori (cfr. BAT 12).</p> <p><b><u>Valutazione con riferimento all'installazione</u></b>  <i>Il Gestore dichiara di ritenere non necessaria l'applicazione della BAT (vedere anche BAT 12).</i></p>
<p><b>BAT 11.</b>  La BAT consiste nel monitorare, almeno una volta all'anno, il consumo annuo di acqua, energia e materie prime, nonché la produzione annua di residui e di acque reflue.</p> <p><i>Descrizione</i>  Il monitoraggio comprende misurazioni dirette, calcolo o registrazione utilizzando, ad esempio, fatture o contatori idonei. Il monitoraggio è condotto al livello più appropriato (ad esempio a livello di processo o di impianto/installazione) e tiene conto di eventuali modifiche significative apportate all'impianto/installazione.</p>

## Descrizione

### **Valutazione con riferimento all'installazione**

*Il Gestore dichiara che la BAT è integralmente applicata.*

### **1.3 Emissioni nell'atmosfera**

#### **BAT 12.**

Per prevenire le emissioni di odori, o se ciò non è possibile per ridurle, la BAT consiste nel predisporre, attuare e riesaminare regolarmente, nell'ambito del sistema di gestione ambientale (cfr. BAT 1), un piano di gestione degli odori che includa tutti gli elementi riportati di seguito:

- un protocollo contenente azioni e scadenze,
- un protocollo per il monitoraggio degli odori come stabilito nella BAT 10,
- un protocollo di risposta in caso di eventi odorigeni identificati, ad esempio in presenza di rimostranze,
- un programma di prevenzione e riduzione degli odori inteso a: identificarne la o le fonti; caratterizzare i contributi delle fonti; attuare misure di prevenzione e/o riduzione.

### **Valutazione con riferimento all'installazione**

*Il Gestore dichiara di ritenere non necessaria l'applicazione della BAT (vedere anche BAT 10).*

#### **BAT 13.**

Per prevenire le emissioni di odori, o se ciò non è possibile per ridurle, la BAT consiste nell'applicare una o una combinazione delle tecniche indicate di seguito.

- a) Ridurre al minimo i tempi di permanenza: Ridurre al minimo il tempo di permanenza in deposito o nei sistemi di movimentazione dei rifiuti (potenzialmente) odorigeni (ad esempio nelle tubazioni, nei serbatoi, nei contenitori), in particolare in condizioni anaerobiche. Se del caso, si prendono provvedimenti adeguati per l'accettazione dei volumi di picco stagionali di rifiuti.
- b) Uso di trattamento chimico: Uso di sostanze chimiche per distruggere o ridurre la formazione di composti odorigeni (ad esempio per l'ossidazione o la precipitazione del solfuro di idrogeno).
- c) Ottimizzare il trattamento aerobico: In caso di trattamento aerobico di rifiuti liquidi a base acquosa, può comprendere:
  - uso di ossigeno puro,
  - rimozione delle schiume nelle vasche,
  - manutenzione frequente del sistema di aerazione.

In caso di trattamento aerobico di rifiuti che non siano rifiuti liquidi a base acquosa, cfr. BAT 36.

### **Valutazione con riferimento all'installazione**

*Il Gestore dichiara che la BAT è applicata (sono applicati i punti a. e c. mentre per il punto b. non è ritenuto necessario l'impiego di sostanze chimiche per limitare le maleodoranze).*

## Descrizione

### **BAT 14.**

Al fine di prevenire le emissioni diffuse in atmosfera - in particolare di polveri, composti organici e odori - o se ciò non è possibile per ridurle, la BAT consiste nell'utilizzare una combinazione adeguata delle tecniche indicate di seguito (Quanto più è alto il rischio posto dai rifiuti in termini di emissioni diffuse nell'aria, tanto più è rilevante la BAT 14d).

- a) Ridurre al minimo il numero di potenziali fonti di emissioni diffuse. Le tecniche comprendono:
  - progettare in modo idoneo la disposizione delle tubazioni (ad esempio riducendo al minimo la lunghezza dei tubi, diminuendo il numero di flange e valvole, utilizzando raccordi e tubi saldati),
  - ricorrere, di preferenza, al trasferimento per gravità invece che mediante pompe,
  - limitare l'altezza di caduta del materiale,
  - limitare la velocità della circolazione,
  - uso di barriere frangivento.
- b) Selezione e impiego di apparecchiature ad alta integrità. Le tecniche comprendono:
  - valvole a doppia tenuta o apparecchiature altrettanto efficienti,
  - guarnizioni ad alta integrità (ad esempio guarnizioni spirometalliche, giunti ad anello) per le applicazioni critiche,
  - pompe/compressori/agitatori muniti di giunti di tenuta meccanici anziché di guarnizioni,
  - pompe/compressori/agitatori ad azionamento magnetico,
  - adeguate porte d'accesso ai manicotti di servizio, pinze perforanti, teste perforanti (ad esempio per degassare RAEE contenenti VFC e/o VHC).
- c) Prevenzione della corrosione. Le tecniche comprendono:
  - selezione appropriata dei materiali da costruzione,
  - rivestimento interno o esterno delle apparecchiature e verniciatura dei tubi con inibitori della corrosione.
- d) Contenimento, raccolta e trattamento delle emissioni diffuse. Le tecniche comprendono:
  - deposito, trattamento e movimentazione dei rifiuti e dei materiali che possono generare emissioni diffuse in edifici e/o apparecchiature al chiuso (ad esempio nastri trasportatori),
  - mantenimento a una pressione adeguata delle apparecchiature o degli edifici al chiuso,
  - raccolta e invio delle emissioni a un adeguato sistema di abbattimento (cfr. sezione 6.1) mediante un sistema di estrazione e/o aspirazione dell'aria in prossimità delle fonti di emissione.
- e) Bagnatura. Bagnare, con acqua o nebbia, le potenziali fonti di emissioni di polvere diffuse (ad esempio depositi di rifiuti, zone di circolazione, processi di movimentazione all'aperto).
- f) Manutenzione. Le tecniche comprendono:
  - garantire l'accesso alle apparecchiature che potrebbero presentare perdite,
  - controllare regolarmente attrezzature di protezione quali tende lamellari, porte ad azione rapida.
- g) Pulizia delle aree di deposito e trattamento dei rifiuti. Comprende tecniche quali la pulizia regolare dell'intera area di trattamento dei rifiuti (ambienti, zone di circolazione, aree di deposito ecc.), nastri trasportatori, apparecchiature e contenitori.

### Descrizione

- h) Programma di rilevazione e riparazione delle perdite (LDAR, Leak Detection And Repair). Cfr. la sezione 6.2. Se si prevedono emissioni di composti organici viene predisposto e attuato un programma di rilevazione e riparazione delle perdite, utilizzando un approccio basato sul rischio tenendo in considerazione, in particolare, la progettazione degli impianti oltre che la quantità e la natura dei composti organici in questione.

#### **Valutazione con riferimento all'installazione**

*Il Gestore dichiara che la BAT è sostanzialmente applicata (non applicato il solo p.to h.).*

#### **BAT 15.**

La BAT consiste nel ricorrere alla combustione in torcia (flaring) esclusivamente per ragioni di sicurezza o in condizioni operative straordinarie (per esempio durante le operazioni di avvio, arresto ecc.) utilizzando entrambe le tecniche indicate di seguito.

- a) Corretta progettazione degli impianti. Prevedere un sistema di recupero dei gas di capacità adeguata e utilizzare valvole di sfiato ad alta integrità.
- b) Gestione degli impianti. Comprende il bilanciamento del sistema dei gas e l'utilizzo di dispositivi avanzati di controllo dei processi.

#### **Valutazione con riferimento all'installazione**

*Il Gestore dichiara che la BAT non è applicabile (non sono presenti torce).*

#### **BAT 16.**

Per ridurre le emissioni nell'atmosfera provenienti dalla combustione in torcia, se è impossibile evitare questa pratica, la BAT consiste nell'usare entrambe le tecniche riportate di seguito.

- a) Corretta progettazione dei dispositivi di combustione in torcia. Ottimizzazione dell'altezza e della pressione, dell'assistenza mediante vapore, aria o gas, del tipo di beccucci dei bruciatori ecc. - al fine di garantire un funzionamento affidabile e senza fumo e una combustione efficiente del gas in eccesso.
- b) Monitoraggio e registrazione dei dati nell'ambito della gestione della combustione in torcia. Include un monitoraggio continuo della quantità di gas destinati alla combustione in torcia. Può comprendere stime di altri parametri [ad esempio composizione del flusso di gas, potere calorifico, coefficiente di assistenza, velocità, portata del gas di spurgo, emissioni di inquinanti (ad esempio NOx, CO, idrocarburi), rumore]. La registrazione delle operazioni di combustione in torcia solitamente ne include la durata e il numero e consente di quantificare le emissioni e, potenzialmente, di prevenire future operazioni di questo tipo.

#### **Valutazione con riferimento all'installazione**

*Il Gestore dichiara che la BAT non è applicabile (non sono presenti torce).*

### 1.4 Rumore e vibrazioni

## Descrizione

### **BAT 17.**

Per prevenire le emissioni di rumore e vibrazioni, o se ciò non è possibile per ridurle, la BAT consiste nel predisporre, attuare e riesaminare regolarmente, nell'ambito del sistema di gestione ambientale (cfr. BAT 1), un piano di gestione del rumore e delle vibrazioni che includa tutti gli elementi riportati di seguito:

- I. un protocollo contenente azioni da intraprendere e scadenze adeguate;
- II. un protocollo per il monitoraggio del rumore e delle vibrazioni;
- III. un protocollo di risposta in caso di eventi registrati riguardanti rumore e vibrazioni, ad esempio in presenza di rimostranze;
- IV. un programma di riduzione del rumore e delle vibrazioni inteso a identificarne la o le fonti, misurare/stimare l'esposizione a rumore e vibrazioni, caratterizzare i contributi delle fonti e applicare misure di prevenzione e/o riduzione.

### **Valutazione con riferimento all'installazione**

*Il Gestore dichiara che la BAT è applicata avendo verificato il rispetto dei limiti acustici, essendosi impegnata ad informare e relazionare in merito ad eventuali segnalazioni di disturbo ed avendo provveduto a confinare le zone più rumorose dell'installazione (in particolare locale disidratazione fanghi e locale compressori).*

### **BAT 18.**

Per prevenire le emissioni di rumore e vibrazioni, o se ciò non è possibile per ridurle, la BAT consiste nell'applicare una o una combinazione delle tecniche indicate di seguito.

- a) Ubicazione adeguata delle apparecchiature e degli edifici. I livelli di rumore possono essere ridotti aumentando la distanza fra la sorgente e il ricevente, usando gli edifici come barriere fonoassorbenti e spostando le entrate o le uscite degli edifici.
- b) Misure operative. Le tecniche comprendono:
  - i. ispezione e manutenzione delle apparecchiature,
  - ii. chiusura di porte e finestre nelle aree al chiuso, se possibile;
  - iii. apparecchiature utilizzate da personale esperto;
  - iv. rinuncia alle attività rumorose nelle ore notturne, se possibile;
  - v. misure di contenimento del rumore durante le attività di manutenzione, circolazione, movimentazione e trattamento.
- c) Apparecchiature a bassa rumorosità. Possono includere motori a trasmissione diretta, compressori, pompe e torce.
- d) Apparecchiature per il controllo del rumore e delle vibrazioni. Le tecniche comprendono:
  - i. fono-riduttori,
  - ii. isolamento acustico e vibrazionale delle apparecchiature,
  - iii. confinamento in ambienti chiusi delle apparecchiature rumorose,
  - iv. insonorizzazione degli edifici.
- e) Attenuazione del rumore. È possibile ridurre la propagazione del rumore inserendo barriere fra emittenti e riceventi (ad esempio muri di protezione, terrapieni ed edifici).

## Descrizione

### **Valutazione con riferimento all'installazione**

*Il Gestore dichiara che la BAT è sostanzialmente applicata con eccezione del punto e.*

#### 1.5 Emissioni nell'acqua

##### **BAT 19.**

Al fine di ottimizzare il consumo di acqua, ridurre il volume di acque reflue prodotte e prevenire le emissioni nel suolo e nell'acqua, o se ciò non è possibile per ridurle, la BAT consiste nell'utilizzare una combinazione adeguata delle tecniche indicate di seguito.

- a) Gestione dell'acqua. Il consumo di acqua viene ottimizzato mediante misure che possono comprendere:
  - piani per il risparmio idrico (ad esempio definizione di obiettivi di efficienza idrica, flussogrammi e bilanci di massa idrici),
  - uso ottimale dell'acqua di lavaggio (ad esempio pulizia a secco invece che lavaggio ad acqua, utilizzo di sistemi a grilletto per regolare il flusso di tutte le apparecchiature di lavaggio),
  - riduzione dell'utilizzo di acqua per la creazione del vuoto (ad esempio ricorrendo all'uso di pompe ad anello liquido, con liquidi a elevato punto di ebollizione).
- a) Ricircolo dell'acqua. I flussi d'acqua sono rimessi in circolo nell'impianto, previo trattamento se necessario. Il grado di riciclo è subordinato al bilancio idrico dell'impianto, al tenore di impurità (ad esempio composti odorigeni) e/o alle caratteristiche dei flussi d'acqua (ad esempio al contenuto di nutrienti).
- b) Superficie impermeabile. A seconda dei rischi che i rifiuti presentano in termini di contaminazione del suolo e/o dell'acqua, la superficie dell'intera area di trattamento dei rifiuti (ad esempio aree di ricezione, movimentazione, deposito, trattamento e spedizione) è resa impermeabile ai liquidi in questione.
- c) Tecniche per ridurre la probabilità e l'impatto di tracimazioni e malfunzionamenti di vasche e serbatoi. A seconda dei rischi posti dai liquidi contenuti nelle vasche e nei serbatoi in termini di contaminazione del suolo e/o dell'acqua, le tecniche comprendono:
  - sensori di troppopieno,
  - condutture di troppopieno collegate a un sistema di drenaggio confinato (vale a dire al relativo sistema di contenimento secondario o a un altro serbatoio),
  - vasche per liquidi situate in un sistema di contenimento secondario idoneo; il volume è normalmente dimensionato in modo che il sistema di contenimento secondario possa assorbire lo sversamento di contenuto dalla vasca più grande,
  - isolamento di vasche, serbatoi e sistema di contenimento secondario (ad esempio attraverso la chiusura delle valvole).
- d) Copertura delle zone di deposito e di trattamento dei rifiuti. A seconda dei rischi che comportano in termini di contaminazione del suolo e/o dell'acqua, i rifiuti sono depositati e trattati in aree coperte per evitare il contatto con l'acqua piovana e quindi ridurre al minimo il volume delle acque di dilavamento contaminate.
- e) La segregazione dei flussi di acque. Ogni flusso di acque (ad esempio acque di dilavamento superficiali, acque di processo) è raccolto e trattato separatamente, sulla base del tenore in sostanze inquinanti e della combinazione di tecniche di trattamento utilizzate. In particolare i flussi di acque reflue non contaminati vengono segregati da quelli che necessitano di un trattamento.

### Descrizione

- f) Adeguate infrastrutture di drenaggio. L'area di trattamento dei rifiuti è collegata alle infrastrutture di drenaggio. L'acqua piovana che cade sulle aree di deposito e trattamento è raccolta nelle infrastrutture di drenaggio insieme ad acque di lavaggio, fuoriuscite occasionali ecc. e, in funzione dell'inquinante contenuto, rimessa in circolo o inviata a ulteriore trattamento.
- g) Disposizioni in merito alla progettazione e manutenzione per consentire il rilevamento e la riparazione delle perdite. Il regolare monitoraggio delle perdite potenziali è basato sul rischio e, se necessario, le apparecchiature vengono riparate. L'uso di componenti interrati è ridotto al minimo. Se si utilizzano componenti interrati, e a seconda dei rischi che i rifiuti contenuti in tali componenti comportano per la contaminazione del suolo e/o delle acque, viene predisposto un sistema di contenimento secondario per tali componenti.
- h) Adeguata capacità di deposito temporaneo. Si predispose un'adeguata capacità di deposito temporaneo per le acque reflue generate in condizioni operative diverse da quelle normali, utilizzando un approccio basato sul rischio (tenendo ad esempio conto della natura degli inquinanti, degli effetti del trattamento delle acque reflue a valle e dell'ambiente ricettore). Lo scarico di acque reflue provenienti dal deposito temporaneo è possibile solo dopo l'adozione di misure idonee (ad esempio monitoraggio, trattamento, riutilizzo).

### Valutazione con riferimento all'installazione

*Il Gestore dichiara che la BAT è integralmente applicata.*

### **BAT 20.**

Al fine di ridurre le emissioni nell'acqua, la BAT per il trattamento delle acque reflue consiste nell'utilizzare una combinazione adeguata delle tecniche indicate di seguito.

Trattamento preliminare e primario, ad esempio:

- Equalizzazione *Applicata*
- Neutralizzazione *Non applicabile*
- Separazione fisica *Applicata*

Trattamento fisico-chimico, ad esempio:

- Adsorbimento *Non applicabile*
- Distillazione/rettificazione *Non applicabile*
- Precipitazione *Non applicabile*
- Ossidazione chimica *Non applicabile*
- Riduzione chimica *Non applicabile*
- Evaporazione *Non applicabile*
- Scambio di ioni *Non applicabile*
- Strippaggio *Non applicabile*

Trattamento biologico, ad esempio:

- Trattamento a fanghi attivi *Applicata*

	<b>Descrizione</b>
○ Bioreattore a membrana	<i>Applicata</i>
Denitrificazione:	
○ Nitrificazione/denitrificazione	<i>Applicata</i>
Rimozione dei solidi, ad esempio:	
○ Coagulazione e flocculazione	<i>Non applicabile</i>
○ Sedimentazione	<i>Applicata</i>
○ Filtrazione	<i>Non applicata</i>
○ Flottazione	<i>Non applicabile</i>

Tab. 6.1 - Livelli di emissione associati alle BAT (BAT-AEL) per gli scarichi diretti in un corpo idrico ricevente.

Carbonio Organico Totale (TOC)	10÷100 mg/l
Domanda Chimica di Ossigeno (COD)	30÷300 mg/l
Solidi Sospesi Totali (SST)	5÷60 mg/l
Indice degli Idrocarburi (HOI)	0,5÷10 mg/l
Azoto Totale (N totale)	10÷60 mg/l
Fosforo Totale (P totale)	1÷3 mg/l
Indice Fenoli	0,05÷0,3 mg/l
Cianuro libero (CN <sup>-</sup> )	0,02÷0,1 mg/l
Composti Organici Alogenati adsorbibili (AOX)	0,2÷1 mg/l
Arsenico (espresso come As)	0,01÷0,1 mg/l
Cadmio (espresso come Cd)	0,01÷0,1 mg/l
Cromo (espresso come Cr)	0,01÷0,3 mg/l
Rame (espresso come Cu)	0,05÷0,5 mg/l
Piombo (espresso come Pb)	0,05÷0,3 mg/l
Nichel (espresso come Ni)	0,05÷1 mg/l
Mercurio (espresso come Hg)	1÷10 microg/l
Zinco (espresso come Zn)	0,1÷2 mg/l

NOTA: Si riportano solamente i parametri individuati nella BAT e pertinenti con il processo dell'installazione (Attività 6.11 per il trattamento di scarichi da attività di trattamento di rifiuti liquidi a base acquosa).

#### **Valutazione con riferimento all'installazione**

*Il Gestore ha formulato una proposta di applicazione della BAT tenendo conto delle specificità del processo condotto presso l'installazione, la*

## Descrizione

quale è stata valutata nell'ambito del procedimento e sulla cui base sono state individuate le condizioni allo scarico tenendo altresì conto della normativa nazionale vigente: per gli inquinanti caratteristici dello scarico dell'installazione i limiti sono stati determinati individuando in ciascun caso il valore più restrittivo tra l'estremo superiore del range BAT-AEL ed il limite di cui alla Tabella 3, dell'Allegato 5, alla Parte Terza del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i., colonna "scarichi in acque superficiali" (vedere paragrafo "Scarico reflui in acque superficiali").

Tab. 6.2 - Livelli di emissione associati alle BAT (BAT-AEL) per gli scarichi indiretti in un corpo idrico ricevente:

(...omissis...)

### **Valutazione con riferimento all'installazione**

*Non applicabile*

## 1.6 Emissioni da inconvenienti e incidenti

### **BAT 21.**

Per prevenire o limitare le conseguenze ambientali di inconvenienti e incidenti, la BAT consiste nell'utilizzare tutte le tecniche indicate di seguito, nell'ambito del piano di gestione in caso di incidente (cfr. BAT 1).

- a) Misure di protezione. Le misure comprendono:
  - protezione dell'impianto da atti vandalici,
  - sistema di protezione antincendio e antiesplorazione, contenente apparecchiature di prevenzione, rilevazione ed estinzione,
  - accessibilità e operabilità delle apparecchiature di controllo pertinenti in situazioni di emergenza.
- b) Gestione delle emissioni da inconvenienti/incidenti. Sono istituite procedure e disposizioni tecniche (in termini di possibile contenimento) per gestire le emissioni da inconvenienti/incidenti, quali le emissioni da sversamenti, derivanti dall'acqua utilizzata per l'estinzione di incendi o da valvole di sicurezza.
- c) Registrazione e sistema di valutazione degli inconvenienti/incidenti. Le tecniche comprendono:
  - un registro/diario di tutti gli incidenti, gli inconvenienti, le modifiche alle procedure e i risultati delle ispezioni,
  - le procedure per individuare, rispondere e trarre insegnamento da inconvenienti e incidenti.

### **Valutazione con riferimento all'installazione**

*Il Gestore dichiara che la BAT è integralmente applicata.*

## 1.7 Efficienza nell'uso dei materiali

### **BAT 22.**

Ai fini dell'utilizzo efficiente dei materiali, la BAT consiste nel sostituire i materiali con rifiuti.

*Descrizione*

### Descrizione

Per il trattamento dei rifiuti si utilizzano rifiuti in sostituzione di altri materiali (ad esempio: rifiuti di acidi o alcali vengono utilizzati per la regolazione del pH; ceneri leggere vengono utilizzate come agenti leganti).

#### **Valutazione con riferimento all'installazione**

*Il Gestore dichiara che la BAT non è applicabile.*

### 1.8 Efficienza energetica

#### **BAT 23.**

Al fine di utilizzare l'energia in modo efficiente, la BAT consiste nell'applicare entrambe le tecniche indicate di seguito.

- a) Piano di efficienza energetica. Nel piano di efficienza energetica si definisce e si calcola il consumo specifico di energia della (o delle) attività, stabilendo indicatori chiave di prestazione su base annua (ad esempio, consumo specifico di energia espresso in kWh/tonnellata di rifiuti trattati) e pianificando obiettivi periodici di miglioramento e relative azioni. Il piano è adeguato alle specificità del trattamento dei rifiuti in termini di processi svolti, flussi di rifiuti trattati ecc.
- b) Registro del bilancio energetico. Nel registro del bilancio energetico si riportano il consumo e la produzione di energia (compresa l'esportazione) suddivisi per tipo di fonte (ossia energia elettrica, gas, combustibili liquidi convenzionali, combustibili solidi convenzionali e rifiuti). I dati comprendono:
  - i. informazioni sul consumo di energia in termini di energia erogata;
  - ii. informazioni sull'energia esportata dall'installazione;
  - iii. informazioni sui flussi di energia (ad esempio, diagrammi di Sankey o bilanci energetici) che indichino il modo in cui l'energia è usata nel processo.

Il registro del bilancio energetico è adeguato alle specificità del trattamento dei rifiuti in termini di processi svolti, flussi di rifiuti trattati ecc.

#### **Valutazione con riferimento all'installazione**

*Il Gestore dichiara che la BAT è integralmente applicata.*

### 1.9 Riutilizzo degli imballaggi

#### **BAT 24.**

Al fine di ridurre la quantità di rifiuti da smaltire, la BAT consiste nel riutilizzare al massimo gli imballaggi, nell'ambito del piano di gestione dei residui (cfr. BAT 1).

#### *Descrizione*

Gli imballaggi (fusti, contenitori, IBC, pallett ecc.), quando sono in buone condizioni e sufficientemente puliti, sono riutilizzati per collocarvi rifiuti, a seguito di un controllo di compatibilità con le sostanze precedentemente contenute. Se necessario, prima del riutilizzo gli imballaggi sono sottoposti a un apposito trattamento (ad esempio, ricondizionati, puliti).

Descrizione
<p><b><u>Valutazione con riferimento all'installazione</u></b>  <i>Il Gestore dichiara che la BAT non è applicabile.</i></p>

Descrizione
<p><b>2. Conclusioni sulle BAT per il trattamento meccanico dei rifiuti</b>  <i>(...omissis...)</i></p> <p><b><u>Valutazione con riferimento all'installazione</u></b>  <i>BAT non pertinenti con l'attività dell'installazione.</i></p>

Descrizione
<p><b>3. Conclusioni sulle BAT per il trattamento biologico dei rifiuti</b>  <i>(...omissis...)</i></p> <p><b><u>Valutazione con riferimento all'installazione</u></b>  <i>BAT non pertinenti con l'attività dell'installazione.</i></p>

Descrizione
<p><b>4. Conclusioni sulle BAT per il trattamento chimico-fisico dei rifiuti</b>  <i>(...omissis...)</i></p> <p><b><u>Valutazione con riferimento all'installazione</u></b>  <i>BAT non pertinenti con l'attività dell'installazione.</i></p>

<b>Descrizione</b>					
<b>5. Conclusioni sulle BAT per il trattamento meccanico dei rifiuti</b>					
<b>5.1. Prestazione ambientale complessiva</b>					
<p><b>BAT 52.</b> Al fine di migliorare la prestazione ambientale complessiva, la BAT consiste nel monitorare i rifiuti in ingresso nell'ambito delle procedure di preaccettazione e accettazione (cfr. BAT 2).</p> <p><i>Descrizione</i> Monitoraggio dei rifiuti in ingresso, ad esempio in termini di:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• bioeliminabilità [ad esempio BOD, rapporto BOD/COD, test Zahn-Wellens, potenziale di inibizione biologica (ad esempio inibizione dei fanghi attivi)],</li> <li>• fattibilità della rottura delle emulsioni, ad esempio per mezzo di prove di laboratorio.</li> </ul> <p><b>Valutazione con riferimento all'installazione</b> <i>BAT non pertinenti con l'attività dell'installazione.</i></p>					
<b>5.2. Emissioni nell'atmosfera</b>					
<p><b>BAT 53.</b> Per ridurre le emissioni di HCl, NH<sub>3</sub> e composti organici nell'atmosfera, la BAT consiste nell'applicare la BAT 14d e utilizzare una o una combinazione delle tecniche indicate di seguito.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>a) Adsorbimento</li> <li>b) Biofiltro</li> <li>c) Ossidazione termica</li> <li>d) Lavaggio a umido (<i>wet scrubbing</i>)</li> </ol> <p><i>Tabella 6.10 - Livelli di emissione associati alla BAT (BAT-AEL) per le emissioni convogliate di HCl e TVOC in atmosfera provenienti dal trattamento dei rifiuti liquidi a base acquosa</i></p> <table border="0" style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 60%;">Acido cloridrico (HCl)</td> <td style="text-align: center;">1÷5 mg/Nm<sup>3</sup></td> </tr> <tr> <td>TVOC</td> <td style="text-align: center;">3÷20 mg/Nm<sup>3</sup></td> </tr> </table> <p>Per il monitoraggio si veda la BAT 8.</p> <p><b>Valutazione con riferimento all'installazione</b> <i>Il Gestore ha formulato una proposta di applicazione della BAT tenendo conto delle specificità del processo condotto presso l'installazione. La proposta è stata valutata nell'ambito del procedimento sulla base della stessa sono state individuate le condizioni alle emissioni in atmosfera tenendo altresì conto della normativa nazionale vigente: per gli inquinanti caratteristici dell'emissione dell'installazione i limiti sono stati</i></p>		Acido cloridrico (HCl)	1÷5 mg/Nm <sup>3</sup>	TVOC	3÷20 mg/Nm <sup>3</sup>
Acido cloridrico (HCl)	1÷5 mg/Nm <sup>3</sup>				
TVOC	3÷20 mg/Nm <sup>3</sup>				

### Descrizione

determinati individuando in ciascun caso il valore più restrittivo tra il BAT-AEL ed il limite di cui al PRQA (vedere paragrafo “Emissioni in atmosfera”).

## 6. Descrizione delle tecniche

### 6.1 Emissioni convogliate in atmosfera

Tecnica	Inquinanti tipicamente interessati	Descrizione
Adsorbimento	Mercurio, composti organici volatili, solfuro di idrogeno, composti odoriferi	L'adsorbimento è una reazione eterogenea in cui le molecole di gas sono trattenute su una superficie solida o liquida che predilige determinati composti ad altri, rimuovendoli così dai flussi di effluenti. Quando la superficie ha assorbito la quantità massima possibile, l'adsorbente è sostituito oppure viene rigenerato desorbendo l'adsorbito. Una volta desorbiti, i contaminanti sono di norma più concentrati e possono essere recuperati o smaltiti. L'adsorbente più comune è il carbone attivo granulare.
Biofiltro	Ammoniaca, solfuro di idrogeno, composti organici volatili, composti odoriferi	Il flusso di scarichi gassosi è fatto transitare in un letto di materiale organico (quali torba, erica, compost, radici, corteccia d'albero, legno tenero e diverse combinazioni) o di materiale inerte (come argilla, carbone attivo, poliuretano) in cui è biologicamente ossidato, a opera di microrganismi naturalmente presenti, e trasformato in diossido di carbonio, acqua, sali inorganici e biomassa. Il biofiltro è progettato in base al tipo di rifiuti in ingresso: per il letto si sceglie un materiale che sia adatto, per esempio, in termini di capacità di ritenzione idrica, densità apparente, porosità e integrità strutturale; altri elementi importanti del letto sono l'altezza e la superficie. Il biofiltro è collegato a un sistema adeguato di ventilazione e circolazione dell'aria per garantire una distribuzione uniforme dell'aria nel letto e un tempo di permanenza sufficiente dello scarico gassoso.
Condensazione e condensazione criogenica	Composti organici volatili	La condensazione è una tecnica che elimina i vapori dei solventi dal flusso di scarichi gassosi abbassando la temperatura del flusso al di sotto del punto di rugiada. Per la condensazione criogenica, la temperatura d'esercizio può scendere a - 120 °C, ma nella pratica si situa spesso tra - 40 °C e - 80 °C nell'apparecchio di condensazione. La condensazione criogenica si presta per tutti i VOC e gli inquinanti inorganici volatili, indipendentemente dalla rispettiva pressione di vapore. Le basse temperature applicate consentono di ottenere un'efficienza di condensazione molto alta, il che rende questa tecnica molto adatta al controllo finale delle emissioni di VOC.

<b>6. Descrizione delle tecniche</b>		
Ciclone	Polveri	I filtri a ciclone sono dispositivi utilizzati per eliminare il particolato più pesante, che «precipita» quando gli scarichi gassosi sono sottoposti a un movimento rotatorio prima di uscire dal separatore. Sono utilizzati per controllare il particolato, in special modo il PM10.
Precipitatore elettrostatico (ESP)	Polveri	Il funzionamento dei precipitatori elettrostatici si basa sulla carica e sulla separazione delle particelle sotto l'effetto di un campo elettrico. I precipitatori elettrostatici possono funzionare in condizioni molto diverse. In un precipitatore elettrostatico a secco, il materiale raccolto viene eliminato meccanicamente (ad esempio, mediante agitazione, vibrazioni, aria compressa) mentre in un precipitatore elettrostatico a umido viene evacuato per risciacquo utilizzando un liquido adeguato, di norma acqua.
Filtro a tessuto	Polveri	I filtri a tessuto (detti anche «a maniche») sono costituiti da un tessuto o da un feltro poroso attraverso il quale si fanno transitare i gas per rimuovere le particelle. Il tessuto di cui è formato il filtro deve essere scelto in funzione delle caratteristiche dell'effluente gassoso e della temperatura massima d'esercizio.
Filtro HEPA	Polveri	I filtri antiparticolato ad alta efficienza ( <i>high-efficiency particle air</i> - HEPA) sono filtri assoluti. Il mezzo filtrante è costituito da fibra di carta o di vetro ad alta densità di riempimento, attraverso il quale viene fatto passare il flusso di scarichi gassosi per trattenerne il particolato.
Ossidazione termica	Composti organici volatili	Consiste nell'ossidazione dei gas combustibili e degli odoranti presenti in un flusso di scarichi gassosi mediante riscaldamento della miscela di contaminanti con aria o ossigeno, al di sopra del suo punto di autoaccensione, in una camera di combustione e mantenendola ad un'alta temperatura per il tempo sufficiente a completare la combustione in biossido di carbonio e acqua.
Lavaggio a umido ( <i>wet scrubbing</i> )	Polveri, composti organici volatili, composti acidi gassosi (scrubber con soluzione alcalina), composti alcalini gassosi (scrubber con soluzione acida)	Eliminazione degli inquinanti gassosi o del particolato da un flusso di gas mediante il trasferimento massico a un solvente liquido, spesso acqua o una soluzione acquosa. Può comportare una reazione chimica (ad esempio, in uno scrubber con soluzione acida o alcalina). In alcuni casi i composti possono essere recuperati dal solvente.
<b>6.2. Emissioni diffuse di composti organici volatili (VOC) nell'atmosfera</b>		
<b>Tecnica</b>	<b>Inquinanti tipicamente interessati</b>	<b>Descrizione</b>
Programma di rilevazione e	Composti organici volatili	Si tratta di un approccio strutturato volto a ridurre le emissioni fuggitive di composti organici mediante l'individuazione e la successiva riparazione o sostituzione dei

6. Descrizione delle tecniche	
<p>riparazione delle perdite (LDAR, <i>Leak Detection And Repair</i>)</p>	<p>componenti che presentano delle perdite. I metodi attualmente disponibili per rilevare le perdite sono lo «sniffing» (descritto dalla norma EN 15446) e i metodi di rilevazione ottica dei gas (<i>optical gas imaging</i> - OGI).</p> <p>Metodo dello sniffing: il primo passo consiste nell'individuazione mediante analizzatori portatili di composti organici che misurano la concentrazione in prossimità dell'attrezzatura (ad esempio tramite ionizzazione di fiamma o la fotoionizzazione). Il secondo passo consiste nel racchiudere il componente in un involucro impermeabile per misurare le emissioni direttamente alla sorgente. Questa seconda fase è talvolta sostituita da curve di correlazione matematica derivate dai risultati statistici ottenuti da un elevato numero di misurazioni effettuate in precedenza su componenti analoghi.</p> <p>Metodi di rilevazione ottica dei gas (<i>optical gas imaging</i> - OGI): l'imaging ottico utilizza piccole fotocamere portatili leggere che consentono la visualizzazione in tempo reale delle fughe di gas, che appaiono nella registrazione video come «fumo», in aggiunta all'immagine normale del componente interessato, in modo da localizzare facilmente e rapidamente le perdite significative di composti organici. I sistemi attivi producono un'immagine con una luce laser ad infrarossi con retrodispersione riflessa sul componente e l'ambiente circostante. I sistemi passivi sono basati sulle radiazioni infrarosse naturali dell'apparecchiatura e dell'ambiente circostante.</p>
<p>Misurazione delle emissioni diffuse di VOC</p>	<p>Composti organici volatili</p> <p>I metodi dello sniffing e della rilevazione ottica delle perdite gassose sono descritte nel programma di rilevazione e riparazione delle perdite.</p> <p>Lo screening completo e la quantificazione delle emissioni dall'installazione possono essere effettuati mediante un'adeguata combinazione di metodi complementari, ad esempio la tecnica SOF (<i>Solar Occultation Flux</i>, occultazione solare) o la tecnica DIAL (<i>Differential absorption LIDAR</i>, lidar ad assorbimento differenziale). Questi risultati possono essere impiegati per seguire l'evoluzione nel tempo, fare un controllo incrociato e aggiornare/convalidare l'attuale programma LDAR.</p> <p>Metodo dell'occultazione solare (<i>Solar occultation flux</i> - SOF): la tecnica si basa sulla registrazione e sull'analisi spettrometrica trasformata di Fourier di uno spettro a banda larga della luce solare visibile, degli infrarossi o degli ultravioletti lungo un determinato itinerario geografico, che è perpendicolare alla direzione del vento e attraversa i pennacchi</p>

<b>6. Descrizione delle tecniche</b>		
		di VOC. Lidar ad assorbimento differenziale ( <i>Differential absorption LIDAR</i> - DIAL): tecnica laser che utilizza il lidar ad assorbimento differenziale ed è l'equivalente ottico del radar, che si basa invece sulle onde radioelettriche. La tecnica si basa sulla retrodiffusione di impulsi di raggi laser nell'aerosol atmosferico, e sull'analisi delle proprietà spettrali della luce di ritorno raccolta mediante un telescopio.
<b>6.3. Emissioni nell'acqua</b>		
<b>Tecnica</b>	<b>Inquinanti tipicamente interessati</b>	<b>Descrizione</b>
Trattamento con fanghi attivi	Composti organici biodegradabili	Ossidazione biologica degli inquinanti organici disciolti mediante l'ossigeno utilizzando il metabolismo di microrganismi. In presenza di ossigeno disciolto (iniezione di aria o ossigeno puro) i componenti organici si trasformano in biossido di carbonio, acqua o altri metaboliti e biomassa (ossia fango attivo). I microrganismi sono mantenuti in sospensione nelle acque reflue e l'intera miscela viene aerata meccanicamente. La miscela di fanghi attivi è incanalata verso un dispositivo di separazione; da qui il fango viene rinviato alla vasca di aerazione.
Adsorbimento	Inquinanti inibitori o non-biodegradabili disciolti adsorbibili, ad esempio idrocarburi, mercurio, AOX	Metodo di separazione in cui i composti (ossia gli inquinanti) presenti in un fluido (nella fattispecie le acque reflue) sono trattenuti su una superficie solida (tipicamente carbone attivo).
Ossidazione chimica	Inquinanti inibitori o non-biodegradabili disciolti ossidabili, ad esempio nitriti, cianuro	Ossidazione dei composti organici per ottenere dei composti meno nocivi e più facilmente biodegradabili. Tra le modalità possibili figurano l'ossidazione per via umida o l'ossidazione con ozono o perossido d'idrogeno, con l'uso facoltativo di catalizzatori o raggi UV. L'ossidazione chimica è anche usata per degradare i composti organici che originano odori, sapori e colori, così come a fini di disinfezione.
Riduzione chimica	Inquinanti inibitori o non-biodegradabili disciolti riducibili, ad esempio il cromo esavalente (Cr (VI))	Trasformazione, mediante agenti chimici riduttori, degli inquinanti in composti simili meno nocivi o pericolosi.
Coagulazione e flocculazione	Solidi sospesi e metalli inglobati nel particolato	Tecniche utilizzate per separare i solidi in sospensione nelle acque reflue e spesso eseguite in fasi successive. La coagulazione si effettua aggiungendo coagulanti con carica opposta a quella dei solidi in sospensione. La flocculazione si effettua aggiungendo polimeri affinché le collisioni tra particelle di microflocchi ne provochino l'aggregazione per ottenere flocculi di dimensioni superiori. I flocculi formati vengono poi separati per

<b>6. Descrizione delle tecniche</b>		
		sedimentazione, flottazione ad aria o filtrazione.
Distillazione/ rettificazione	Inquinanti inibitori o non- biodegradabili disciolti distillabili, ad esempio alcuni solventi	Tecnica utilizzata per separare i composti con punti di ebollizione diversi mediante evaporazione parziale e ricondensazione. La distillazione delle acque reflue consiste nell'eliminare i contaminanti bassobollenti dalle acque reflue trasferendoli nella fase vapore. La distillazione è effettuata in colonne, dotate di piastre o materiale di riempimento, e in un condensatore a valle.
Equalizzazione	Tutti gli inquinanti	Bilanciamento dei flussi e dei carichi inquinanti per mezzo di vasche o altre tecniche di gestione.
Evaporazione	Inquinanti solubili	Uso della distillazione (cfr. sopra) per concentrare le soluzioni acquose di sostanze altobollenti a fini di riutilizzo, trattamento o smaltimento (ad esempio, incenerimento delle acque reflue) mediante trasferimento della fase acquosa alla fase vapore. Operazione in genere condotta in unità multistadio a depressione progressivamente crescente per ridurre il fabbisogno di energia. Il vapore acqueo è condensato a fini di riutilizzo o smaltimento come acqua reflua.
Filtrazione	Solidi sospesi e metalli inglobati nel particolato	Separazione di solidi dalle acque reflue facendole passare attraverso un mezzo poroso, ad esempio filtrazione a sabbia, microfiltrazione o ultrafiltrazione.
Flottazione	Solidi sospesi e metalli inglobati nel particolato	Separazione delle particelle solide o liquide presenti nelle acque reflue, facendole fissare su piccole bolle di gas, solitamente aria. Le particelle galleggiano e si accumulano sulla superficie dell'acqua dove vengono raccolte con un separatore.
Scambio ioni	Inquinanti ionici inibitori o non- biodegradabili disciolti, ad esempio metalli	Trattenimento dei componenti ionici indesiderati o pericolosi delle acque reflue e loro sostituzione con ioni più accettabili usando una resina scambiatrice di ioni. Gli inquinanti vengono temporaneamente trattenuti e successivamente rilasciati in un liquido di rigenerazione o di controlavaggio.
Bioreattore a membrana	Composti organici biodegradabili	Combinazione di trattamento con fanghi attivi e filtrazione su membrana. Si utilizzano due varianti: a) un circuito di ricircolo esterno tra la vasca dei fanghi attivi e il modulo a membrana; e b) l'immersione del modulo a membrana nella vasca di aerazione dei fanghi attivi, dove l'effluente è filtrato attraverso una membrana a fibre cave, mentre la biomassa rimane nella vasca.
Filtrazione su membrana	Solidi sospesi e metalli inglobati nel particolato	La microfiltrazione (MF) e l'ultrafiltrazione (UF) sono processi di filtrazione su membrana che trattengono e concentrano, su un lato della membrana, inquinanti quali le particelle in sospensione e le particelle colloidali contenute nelle acque reflue.
Neutralizzazione	Acidi, alcali	Regolazione del pH delle acque reflue a un livello neutro (circa 7) mediante l'aggiunta di sostanze chimiche. Per aumentare il pH si possono utilizzare idrossido di sodio (NaOH) o idrossido di calcio $[Ca(OH)_2]$ , mentre l'acido solforico ( $H_2SO_4$ ), l'acido cloridrico (HCl) o

6. Descrizione delle tecniche		
		il biossido di carbonio (CO <sub>2</sub> ) possono essere utilizzati per ridurlo. Durante la neutralizzazione può verificarsi la precipitazione di alcuni inquinanti.
Azoto totale, ammoniaca	Azoto totale, ammoniaca	Processo in due fasi di norma integrato negli impianti di trattamento biologico delle acque reflue. La prima fase è la nitrificazione aerobica nel corso della quale i microorganismi ossidano gli ioni ammonio (NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> ) in nitriti intermedi (NO <sub>2</sub> <sup>-</sup> ), che sono poi ossidati in nitrati (NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> ). Nella successiva fase di denitrificazione anossica, i microorganismi riducono chimicamente i nitrati in azoto gassoso.
Separazione olio-acqua	Olio/grasso	Separazione dell'olio dall'acqua e successiva rimozione dell'olio libero per gravità, mediante strumenti di separazione o procedure disemulsionanti (con l'ausilio di agenti disemulsionanti quali sali metallici, acidi minerali, adsorbenti e polimeri organici).
Sedimentazione	Solidi sospesi e metalli inglobati nel particolato	Separazione delle particelle sospese mediante sedimentazione gravitativa.
Precipitazione	Inquinanti inibitori o non-biodegradabili disciolti precipitabili, ad esempio metalli, fosforo	Trasformazione degli inquinanti disciolti in composti insolubili mediante l'aggiunta di precipitanti. I precipitati solidi formati vengono poi separati per sedimentazione, flottazione ad aria o filtrazione.
Strippaggio ( <i>stripping</i> )	Inquinanti purgabili, ad esempio solfuro di idrogeno (H <sub>2</sub> S), ammoniaca (NH <sub>3</sub> ), alcuni composti organici alogenati adsorbibili (AOX), gli idrocarburi	Eliminazione degli inquinanti purgabili presenti nella fase acquosa per contatto con una fase gassosa (ad esempio, vapore, azoto o aria) insufflata nel liquido, e successivo recupero (ad esempio, per condensazione) a fini di riutilizzo o smaltimento. L'efficienza di questa tecnica può essere potenziata aumentando la temperatura o riducendo la pressione.
6.4. <u>Tecniche di cernita</u>		
<b>Tecnica</b>		<b>Descrizione</b>
Classificazione aeraulica		Processo (detto anche classificazione o separazione pneumatica) in cui le miscele secche composte da particelle di diversa pezzatura sono separate in maniera approssimativa in gruppi o categorie che vanno da 10 mesh a dimensioni sub mesh. I classificatori aeraulici (detti anche separatori pneumatici) sono un complemento dei vagli nelle applicazioni che richiedono separazioni granulometriche inferiori alle dimensioni dei vagli in commercio, e si affiancano ai setacci e ai vagli nel caso delle frazioni più grossolane se i particolari vantaggi della classificazione aeraulica lo giustificano.
Separatore di metalli (tutti i tipi)		Cernita di metalli (ferrosi e non ferrosi) mediante una bobina il cui campo magnetico è influenzato dalle particelle metalliche, collegata a un processore che controlla il getto d'aria con cui il materiale rilevato viene espulso.

<b>6. Descrizione delle tecniche</b>	
Separazione elettromagnetica dei metalli non ferrosi	Cernita dei metalli non ferrosi mediante separatori a correnti indotte. La corrente è indotta da una serie di rotori ceramici o rotori magnetici in terre rare che, collocati a un capo di un nastro trasportatore, ruotano ad alta velocità indipendentemente dal nastro. Grazie all'induzione di forze magnetiche temporanee, i metalli non magnetici della stessa polarità del rotore sono respinti e successivamente separati dalle altre materie.
Separazione manuale	Separazione manuale basata sull'esame visivo degli addetti su una linea di raccolta o sul pavimento, per rimuovere selettivamente il materiale desiderato dal flusso di rifiuti indiscriminati o per eliminare la contaminazione da un flusso in uscita aumentandone la purezza. Questa tecnica in genere si applica alle materie riciclabili (vetro, plastica ecc.) e a qualsiasi contaminante, materia pericolosa e materiale di grandi dimensioni, come i RAEE.
Separazione magnetica	Cernita dei metalli ferrosi con l'ausilio di un magnete che attrae i materiali contenenti ferro; questa operazione può essere effettuata, ad esempio, mediante un separatore magnetico con nastro o con tamburo magnetico.
NIRS ( <i>Near-Infrared Spectroscopy</i> - Spettroscopia nel vicino infrarosso)	Cernita dei materiali con l'ausilio di un sensore del vicino infrarosso che passa in rassegna il nastro trasportatore su tutta la sua larghezza e trasmette lo spettro delle caratteristiche dei vari materiali a un processore di dati; un getto d'aria controllato dal processore espelle i materiali rilevati. In genere questa tecnica non è adatta alla cernita di materiali di colore nero.
Vasche di sedimentazione-flottazione	Separazione dei materiali solidi in due flussi sfruttando le diverse densità dei materiali.
Separazione dimensionale	Separazione dei materiali in base alla loro granulometria. Questa operazione può essere effettuata per mezzo di vagli a tamburo, vagli oscillanti lineari o circolari, vagli flip flop, vagli orizzontali, vagli rotanti e griglie mobili.
Tavola vibrante	Separazione dei materiali in base alla densità e alla taglia, facendoli scorrere (mescolati a fanghi nel caso di separazione per via umida) su un piano inclinato che oscilla in senso longitudinale.
Sistemi radiografici	I materiali composti sono differenziati con l'ausilio dei raggi X in base alla densità dei componenti, ai componenti alogenati o ai componenti organici. Le caratteristiche delle varie materie sono trasmesse a un processore di dati che controlla un getto d'aria con cui sono espulsi i materiali rilevati.
<b>6.5. Tecniche di gestione</b>	
<b>Tecnica</b>	<b>Descrizione</b>
Piano di gestione in caso di incidente	Il piano di gestione in caso di incidente è parte integrante del sistema di gestione ambientale (cfr. BAT 1) e individua i pericoli che presenta l'impianto e i rischi correlati, e

<b>6. Descrizione delle tecniche</b>	
	definisce le misure per far fronte a tali rischi. Tiene conto dell'inventario degli inquinanti che sono presenti o si presume siano presenti e potrebbero avere effetti ambientali in caso di fughe.
Piano di gestione dei residui	Il piano di gestione dei residui è parte integrante del sistema di gestione ambientale (cfr. BAT 1) e consiste in una serie di misure volte a: 1) ridurre al minimo i residui generati dal trattamento dei rifiuti; 2) ottimizzare il riutilizzo, la rigenerazione, il riciclaggio e/o la valorizzazione energetica dei residui; 3) assicurare un corretto smaltimento dei residui.

## **EMISSIONI IN ATMOSFERA**

### **Emissioni convogliate**

#### Prescrizioni generali

1. Ai sensi dell'art. 29-sexies, co. 3, del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i. sono definiti (laddove previsti) i limiti alle emissioni di cui alla Tabella Quadro Riassuntivo delle Emissioni e Limiti del presente paragrafo.
2. La verifica del rispetto dei limiti di cui al p.to precedente dovrà avvenire nelle modalità definite nel Piano di Monitoraggio e Controllo.
3. Dovrà essere rispettata la periodicità dei rilevamenti così come indicato nel Piano di Monitoraggio e Controllo (con una tolleranza di  $\pm 60$  giorni). L'obbligo e la periodicità dei rilevamenti potranno essere rivalutati, su istanza di parte, dopo completa caratterizzazione delle emissioni e comunque a seguito dell'effettuazione di almeno due controlli analitici consecutivi con la frequenza riportata nel Piano di Monitoraggio e Controllo.
4. Dovrà essere osservata la frequenza delle manutenzioni degli eventuali impianti di abbattimento delle emissioni così come indicato nel Piano di Monitoraggio e Controllo. Il Gestore dovrà effettuare i necessari interventi di manutenzione agli impianti di abbattimento per garantire la perfetta efficienza nel tempo degli stessi anche secondo quanto indicato dal costruttore.
5. In conformità con quanto previsto al p.to 2.7 dell'All. VI alla Parte Quinta del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i., dovrà essere adottato un registro per le analisi dei controlli in discontinuo previsti dal presente provvedimento con pagine numerate, firmate dal responsabile dell'impianto. Al fine di semplificare la registrazione potrà essere fatto riferimento ai dati indicativi del certificato analitico il quale dovrà essere allegato al registro stesso.
6. In conformità con quanto previsto al p.to 2.8 dell'All. VI alla Parte Quinta del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i., dovrà essere adottato un registro per gli interventi sugli impianti di abbattimento delle emissioni con pagine numerate, firmate dal responsabile dell'impianto. Unitamente a quest'ultimo registro dovrà essere conservata copia delle prescrizioni del costruttore in merito alla frequenza di manutenzione degli impianti di abbattimento. Sul registro devono essere riportati anche gli interventi che non causano un'interruzione del funzionamento del sistema di abbattimento. Nel caso che gli interventi di manutenzione siano effettuati da aziende esterne, il Gestore dovrà conservare la relativa documentazione che attesti la tipologia di intervento effettuato.
7. I camini delle emissioni per le quali è previsto un controllo analitico finalizzato alla verifica dei limiti di cui alla Tabella Quadro Riassuntivo delle Emissioni e Limiti del presente paragrafo devono disporre di prese per le misure e i campionamenti degli inquinanti secondo quanto previsto dalle norme tecniche in vigore e posti in punti facilmente accessibili; le postazioni e i percorsi dovranno essere correttamente

- dimensionati, rispondendo alle misure di sicurezza previste dalle norme (nazionali e regionali) sulla prevenzione degli infortuni sul lavoro nonché sulla base delle esigenze inerenti il campionamento.
8. I camini delle emissioni riportate nella Tabella Quadro Riassuntivo delle Emissioni e Limiti devono essere identificati mediante l'applicazione di un contrassegno, timbro o altro, inamovibile o indelebile che ne riporti la sigla come contraddistinta nel presente provvedimento e nella pertinente planimetria riportata al paragrafo "Planimetrie di Riferimento".
  9. Il Gestore dovrà segnalare tempestivamente all'Autorità Competente ed all'Ente di Controllo la data e l'ora in cui intende effettuare i prelievi dei campionamenti, nonché il nome ed il recapito telefonico del laboratorio che svolgerà le analisi, per consentire l'eventuale presenza dei tecnici dell'Autorità Competente e/o dall'Ente di Controllo (un preavviso di 5 giorni è considerato sufficiente).
  10. Ai sensi dell'art. 271, co. 14, del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i. se si verifica un'anomalia o un guasto tale da non permettere il rispetto dei valori limite di emissione il Gestore dovrà informare l'Autorità Competente e l'Ente di Controllo, entro le otto ore successive, fornendo unitamente dettagliate informazioni sulle azioni che si intende intraprendere per rientrare nei limiti autorizzati, fermo restando l'obbligo del gestore di procedere al ripristino funzionale dell'impianto nel più breve tempo possibile e di sospendere l'esercizio se l'anomalia o il guasto possono determinare un pericolo per la salute umana. Il Gestore dovrà dare evidenza della risoluzione dell'anomalia mediante idonea documentazione prevedendo, se necessario, ad effettuare un controllo analitico dando preavviso di almeno 7 giorni lavorativi all'Autorità Competente ed all'Ente di Controllo.
  11. Per tutti i parametri monitorati in discontinuo, in caso di superamento dei valori limite, devono essere prese tutte le misure urgenti per rientrare nei valori anche gestionali del caso, incluso la eventuale riduzione o interruzione dell'attività produttiva o di parte di questa, finalizzate all'immediato ripristino delle condizioni di funzionamento ottimale ed al rispetto dei limiti autorizzati. In caso di superamento di valori limiti riscontrati a seguito di analisi periodiche discontinue effettuate dal gestore, ai sensi del comma 20 dell'art. 271 del D.lgs. 152/2006 s.m.i., dovrà essere inviata, entro 24 ore dall'accertamento, una comunicazione all'Autorità Competente con una relazione in cui siano indicate le motivazioni che possono aver determinato il supero e gli eventuali interventi posti in essere per ridurre le emissioni.
  12. Il Gestore è comunque tenuto ad adottare tutte le precauzioni opportune per ridurre al minimo le emissioni durante le fasi di avviamento e di arresto.
  13. Le velocità di cattura ai punti di convogliamento dovranno essere tali da non permettere emissioni diffuse nell'ambiente, tenuto anche conto dei flussi dovuti ai ricambi d'aria. Tutti i sistemi di captazione devono essere mantenuti in modo da permettere un corretto convogliamento delle emissioni al fine di evitare emissioni diffuse, in particolare attraverso porte e finestre.
  14. Il Gestore deve adottare tecniche e modalità gestionali finalizzate alla limitazione delle emissioni diffuse seguendo le indicazioni generali riportate in Allegato V alla Parte Quinta del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i.
  15. Il Gestore, ove si verificano emissioni eccezionali non prevedibili, dovrà inviare una comunicazione all'Autorità Competente ed all'Ente di Controllo entro le 24 ore dall'evento.

#### Altre prescrizioni

16. Il Gestore è tenuto ad ottemperare, nei termini ivi previsti (ovvero entro il 1.1.2025), agli eventuali adeguamenti ed obblighi specifici fissati nell'Allegato Tecnico 2 ("Documento tecnico con determinazione di valori limite di emissione e prescrizioni per le attività produttive") al Piano Regionale per la Qualità dell'Aria Ambiente (PRQA), approvato con Deliberazione Consiglio Regionale 18 luglio 2018, n. 72.

### Quadro Riassuntivo delle Emissioni e Limiti

Sigla <sup>(1)</sup>	Origine	Portata	Sez.	Vel.	Temp.	Altezza	Durata		Impianto di abbattimento	Inquinanti Emessi e Limiti			
		Nm <sup>3</sup> /h	m <sup>2</sup>	m/s	°C	m	h/g	g/a		Inquinante	Limite	Flusso di massa	Note
E1B	Impianto di trattamento aria	5.000	0,071	17	Ambiente	6,58	24	365	Scrubber	NH <sub>3</sub>	5 mg/Nm <sup>3</sup>	25 g/h	---
										H <sub>2</sub> S	5 mg/Nm <sup>3</sup>	25 g/h	
										Mercaptani	1,5 mg/Nm <sup>3</sup>	7,5 g/h	
										TVOC	45 mg/Nm <sup>3</sup>	225 g/h	

NOTA (1): Fare riferimento alla pertinente planimetria di cui al paragrafo “Planimetrie di riferimento”.

### Gestione e mitigazione delle maleodoranze

#### Prescrizioni

1. Nel caso si verificassero emissioni odorigene significative il Gestore dovrà valutare la possibilità di dotare le vasche dell’installazione di coperture ed aspirazione dell’aria.

### SCARICHI

#### Scarico reflui in acque superficiali

##### Identificazione del punto di scarico

Sigla scarico	Recettore
(non definita) <sup>1)</sup>	Rio Pozzale il quale confluisce nel Canale Scolmatore

NOTA (1): Fare riferimento alla pertinente planimetria riportata in tabella al paragrafo “Planimetrie di riferimento”.

#### Prescrizioni generali

1. Dovranno essere rispettati i limiti della Tab. 1 dell’All. 5 alla Parte Terza del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i. (sia in concentrazione che in percentuale di abbattimento definiti per impianti con più di 10.000 AE) ed i limiti della Tab. 3 dell’All. 5 alla Parte Terza del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i., implementati dal valore di incertezza associato al metodo di misura adottato, e determinati secondo quanto definito nel Piano di Monitoraggio e Controllo.
2. Sullo scarico sono altresì definiti i seguenti ulteriori limiti in quanto BAT-AEL il cui valore è inferiore, per i parametri elencati, al limite di Tab. 3 di cui al punto precedente:
  - a. Solidi Sospesi Totali: 60 mg/l;
  - b. Azoto Totale: 60 mg/l;
  - c. Fosforo Totale: 3 mg/l;

- d. Indice dei Fenoli: 0,3 mg/l;
  - e. Arsenico (espresso come As): 0,1 mg/l;
  - f. Cromo (espresso come Cr): 0,3 mg/l;
  - g. Nichel (espresso come Ni): 1 mg/l.
3. I valori limite non possono in alcun caso essere conseguiti mediante diluizione con acque prelevate allo scopo.
  4. Dovrà essere rispettata la periodicità dei rilevamenti così come indicato nel Piano di Monitoraggio e Controllo.
  5. Il Gestore dovrà segnalare tempestivamente all'Autorità Competente ed all'Ente di Controllo la data e l'ora in cui intende effettuare i prelievi dei campionamenti, nonché il nome ed il recapito telefonico del laboratorio che svolgerà le analisi, per consentire l'eventuale presenza dei tecnici dell'Autorità Competente e/o dall'Ente di Controllo (un preavviso di 5 giorni è considerato sufficiente).
  6. Il Gestore deve mantenere correttamente funzionante lo strumento (o gli strumenti), dotato di totalizzatore, per la misura del volume dello scarico onde consentirne la registrazione in conformità a quanto prescritto nel Piano di Monitoraggio e Controllo.
  7. Le registrazioni del volume dello scarico, effettuate in conformità con quanto previsto dal Piano di Monitoraggio e Controllo, dovranno essere conservate per tutto il periodo di validità dell'AIA.
  8. Lo smaltimento dei fanghi dovrà essere effettuato tramite ditte autorizzate così come previsto dalle vigenti disposizioni.
  9. Il pozzetto per il controllo ed il prelievo di campioni dei reflui deve essere reso accessibile ai servizi di controllo e le strutture di accesso (scale, parapetti ecc.) devono rispondere alle misure di sicurezza previste dalle norme sulla prevenzione degli infortuni sul lavoro.

#### Prescrizioni relative alle acque reflue conferite conferite all'installazione

10. Il Gestore dovrà provvedere al monitoraggio delle acque reflue urbane ed industriali conferite all'installazione con le modalità indicate nel Piano di Monitoraggio e Controllo.
11. Qualora nel corso del monitoraggio del refluo industriale conferito all'installazione il Gestore rilevi il superamento dei limiti della colonna "Scarichi in fognatura" della Tab. 3 dell'Allegato 5 alla Parte Terza del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i. per le sostanze elencate nella Tab. 5 del medesimo allegato (cosiddette "sostanze pericolose") il Gestore dovrà:
  - a. inviare immediata comunicazione ad ARPAT;
  - b. aspirare il liquido contenuto nel pozzetto inviandolo a trattamento;
  - c. richiedere analisi ai tre impianti industriali (Ecofor Service S.p.A., Desideri s.r.l., Unicoop), per la verifica del rispetto da parte loro dei limiti allo scarico;
  - d. riprendere gli afflussi al depuratore (dai suddetti stabilimenti) solo all'esito del positivo completamento dei passaggi sopra indicati.
12. Il Gestore dovrà provvedere altresì al monitoraggio settimanale, ed alla rendicontazione nella Sintesi del PMeC, dei volumi dei tre reflui industriali conferiti all'installazione.
13. In caso controllo da parte di ARPAT il Gestore dovrà mettere a disposizione, in corrispondenza del periodo di esecuzione di un campionamento al pozzetto in testa all'installazione dove sono convogliati i tre reflui industriali, le informazioni sui volumi effettivamente collettati (distinte per singolo scarico), ovvero:
  - Desideri Luciano, sito in Via Abruzzi, loc. Gello 56025 Pontedera (PI);
  - UNICOOP FIRENZE, sito in Via E. Alessandrini, loc. Gello 56025 Pontedera (PI);

- Ecofor Service S.p.A., sito in Via dell'Industria, loc. Gello 56025 Pontedera (PI).

A tal fine il personale operante presso l'installazione provvederà a recarsi presso i richiamati impianti dove si originano gli scarichi o, alternativamente, provvederà a contattare personale reperibile precedentemente indicatoci, operante presso tali impianti, richiedendo che venga fornita, al momento dell'avvio del campionamento, documentazione fotografica trasmessa per le vie brevi indicante il valore istantaneo registrato dal contatore posto sullo scarico verso l'installazione. La medesima modalità verrà adottata al termine del campionamento, in modo da disporre di informazioni circa i volumi effettivamente collettati da tali scarichi nel periodo.

#### Altre prescrizioni

14. Il Gestore dovrà comunicare all'Autorità Competente ed all'Ente di Controllo ogni guasto o disfunzione nel sistema di trattamento delle acque. Nella comunicazione dovranno essere indicati:
  - descrizione dell'inconveniente con data ed ora in cui è stato riscontrato;
  - tempi di ripristino;
  - provvedimenti adottati per minimizzare l'impatto;
  - alla ripresa del normale funzionamento del sistema di trattamento dovrà essere trasmessa una relazione conclusiva sull'incidente.
15. Il Gestore dovrà rendere disponibili per l'Ente di Controllo:
  - un registro degli autocontrolli dei sistemi di trattamento dei reflui dove dovranno essere annotati i risultati analitici e relative procedure di campionamento (limitatamente ai controlli eseguiti da laboratori esterni); al fine di semplificare la registrazione potrà essere fatto riferimento ai dati indicativi del certificato analitico il quale dovrà essere allegato al registro stesso;
  - un libro marcia degli impianti di depurazione nel quale annotare:
    - il nominativo del responsabile dell'impianto;
    - gli interventi di manutenzione dell'impianto sia ordinarie che straordinarie;
    - eventuali guasti e malfunzionamenti sull'impianto di trattamento acque, la durata dell'interruzione o delle condizioni anomale di funzionamento e le azioni intraprese per risolvere i problemi.
16. Ove si verificassero scarichi eccezionali, non prevedibili, il Gestore dovrà darne comunicazione all'Autorità Competente ed all'Ente di Controllo entro 24 ore dall'evento.
17. Nel caso di sostituzione del contatore installato sullo scarico, il Gestore dovrà comunicarlo all'Autorità Competente inviando i dati identificativi del nuovo contatore (numero, modello matricola), la data di sostituzione e l'ultima lettura del contatore sostituito.

#### **Gestione acque meteoriche**

Le acque meteoriche dell'installazione sono identificate e gestite come segue:

- a) AMD raccolte da tutte le superfici coperte e scoperte dell'installazione in cui sono collocate le strutture ed i macchinari e dalla viabilità interna alle aree impermeabili. Comprendono:
  - Il locale in cui sono installate le pompe di alimentazione del refluo dalle vasche di equalizzazione alle sezioni di denitrificazione.
  - La stazione di sollevamento nella quale confluiscono i reflui dalle fognature civili ed industriali.
  - L'area adibita alla sezione di pretrattamento attraverso la grigliatura grossolana, la grigliatura fine e la dissabbiatura.

- La tettoia all'interno della quale sono situati i cassoni scarrabili adibiti allo stoccaggio del vaglio e delle sabbie prodotte dalla sezione di pretrattamenti dei reflui in ingresso all'impianto-
- Il capannone in cui sono alloggiati i compressori ed i quadri di comando della linea L3 dell'impianto di depurazione.
- Una palazzina in muratura all'interno della quale si trovano il locale mensa, il locale servizi igienici, il magazzino, il locale compressori delle linee L1+L2.
- Una palazzina in muratura all'interno della quale si trova l'impianto per la disidratazione dei fanghi.
- Il capannone in cui sono stoccati i fanghi derivanti dall'operazione di disidratazione meccanica del fango ispessito e che sono avviati a smaltimento finale.
- L'area nella quale è ubicato l'impianto di abbattimento emissioni.
- L'area nella quale è installato l'impianto di ultrafiltrazione.
- I container coperti per il deposito materiali.
- Cabina elettrica.
- Area stoccaggio rifiuti prodotti.
- Le aree impermeabili realizzate in cemento armato, che costituiscono le zone di transito, le postazioni di sosta e scarico degli automezzi i quali trasportano reagenti in ingresso all'impianto o rifiuti in uscita.
- Le aree asfaltate impermeabili, costituite dalla strada perimetrale a servizio dell'impianto.

La superficie è 3.948 mq.

Tutte le AMD sono raccolte tramite fognatura dedicata che le rilancia in testa all'impianto di depurazione all'interno del pozzetto di arrivo dei reflui urbani.

b) AMD che cadono all'interno delle vasche di processo. Comprendono :

- Vasche di equalizzazione.
- Vasche di denitrificazione.
- Vasche di ossigenazione-nitrificazione.
- Vasche di sedimentazione.
- Vasca finale.
- Ispessitore.

La superficie è 2.350 mq.

Queste AMD non necessitano di regimazione in quanto confluiscono nel processo di depurazione.

c) AMDNC che cadono all'interno delle aree verdi presenti al perimetro dell'installazione.

La superficie è 1.180 mq.

Queste AMD non necessitano di regimazione in quanto permeano nel terreno.

NOTE: AMD: Acque Meteoriche Dilavanti (rif. L.R. Toscana 20/2006 e s.m.i., art. 2, co. 1, lett. d).

AMPP: Acque Meteoriche di Prima Pioggia (rif. L.R. Toscana 20/2006 e s.m.i., art. 2, co. 1, lett. g).

#### Prescrizioni generali

1. Il Gestore deve provvedere alla gestione delle acque meteoriche dell'installazione secondo le modalità definite nello schema indicato sopra che è stato redatto sulla base delle informazioni fornite dal medesimo e disponibili agli atti.

#### **EMISSIONI SONORE**

##### Prescrizioni generali

1. Dovrà essere rispettato il Piano Comunale di Classificazione Acustica del territorio approvato dal Comune di Pontedera ai sensi della L. 26 ottobre 1995 n. 447, approvato con D.C.C. n. 73 del 20.7.2005 e s.m.i.

#### **PRODUZIONE DI RIFIUTI**

##### Prescrizioni generali

1. I rifiuti prodotti devono essere gestiti senza pericolo per la salute dell'uomo e senza usare procedimenti o metodi che potrebbero recare pregiudizio all'ambiente.
2. In particolare il deposito temporaneo dei rifiuti prodotti dovrà essere eseguito nel rispetto delle prescrizioni di cui all'art. 183 del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i.
3. Il Gestore dovrà provvedere alla classificazione dei rifiuti prodotti nel rispetto della norma richiamata all'art. 184, co. 4, del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i. (vedere All. D alla Parte Quarta del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i.).

##### Altre prescrizioni

4. Nel caso di rifiuti conferiti in discarica il Gestore dovrà rispettare anche le condizioni previste dall'Allegato 5 al D.Lgs. 36/2003 e s.m.i. per la relativa caratterizzazione.
5. Il Gestore dovrà elaborare e trasmettere all'Ente di Controllo ed all'Autorità Competente le procedure per la movimentazione e il trasferimento dei rifiuti come previsto dalla BAT 5.
6. I rifiuti prodotti dovranno essere gestiti nel rispetto della Parte Quarta del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i. ed in particolare nel rispetto delle modalità di gestione previste dall'art. 185-bis del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i.
7. Il materiale grigliato ed il fango centrifugato devono essere stoccati al coperto e gestiti in modo da limitare il più possibile l'insorgenza di maleodoranze.
8. All'installazione non possono essere conferiti rifiuti liquidi "su gomma".

#### **SERBATOI INTERRATI**

---

## ACQUE SOTTERRANEE

### Prescrizioni generali

1. Il Gestore deve provvedere al monitoraggio delle acque sotterranee con le modalità stabilite nel Piano di Monitoraggio e Controllo.
2. I campionamenti dovranno essere eseguiti nello stesso periodo nel quale vengono eseguiti, in ottemperanza alla relativa AIA, i campionamenti delle acque sotterranee dell'adiacente installazione gestita da Ecofor Service S.p.A.
3. Con cadenza biennale il Gestore deve integrare la Sintesi del Piano di Monitoraggio e Controllo con una relazione recante i dati raccolti nel monitoraggio delle acque sotterranee e la loro interpretazione.
4. Ai fini della definizione dei Livelli di Controllo e di Guardia sito specifici il Gestore dovrà procedere con l'esecuzione dello "*Studio geochimico e isotopico delle acque sotterranee presso l'impianto Valdera Acque Srl Gello - Pontedera*" acquisito agli atti con prot. reg. 153118 del 12.4.2022 relazionandone i risultati all'Autorità Competente ed all'Ente di Controllo entro i sei mesi successivi al termine dei dodici mesi di durata previsti. L'Autorità Competente si riserva di valutare i risultati onde definire i suddetti Livelli di Controllo e di Guardia sito specifici dell'installazione.

## USO DELLE RISORSE

### **Risorse idriche**

#### Prescrizioni generali

1. Il Gestore dovrà installare, qualora non già posto in opera, e mantenere correttamente funzionante un misuratore volumetrico, dotato di totalizzatore reso non azzerabile, delle acque prelevate onde consentire la registrazione dei volumi prelevati in conformità a quanto prescritto nel Piano di Monitoraggio e Controllo.
2. Le registrazioni del volume di acqua prelevata, effettuate in conformità con quanto previsto dal Piano di Monitoraggio e Controllo, dovranno essere conservate per due anni.
3. Nel caso di sostituzione di un contatore, il Gestore dovrà comunicarlo all'Autorità Competente inviando i dati identificativi del nuovo contatore (numero, modello matricola), la data di sostituzione e l'ultima lettura del contatore sostituito.

### **Risorse energetiche**

---

### **Prodotti chimici**

1. I prodotti chimici liquidi devono essere stoccati in bacini di contenimento o su superfici munite di opportune griglie di raccolta collegate ad un sistema di contenimento al fine di evitare lo sversamento nel suolo o in acqua.
2. Le aree in cui avvengono stoccaggi e travasi di prodotti chimici liquidi devono essere servite da rete di raccolta collegata ad un bacino di accumulo e/o depuratore.

### Valutazioni ex D.M. 95/2019 ed ulteriori prescrizioni

Il Gestore, con prot. reg. 145200 del 1.4.2021, ha provveduto (sotto la propria responsabilità) alla valutazione di cui all'All. 1 del D.M. n. 95 del 15.4.2019, traendone la conclusione che per l'installazione non è tenuto alla presentazione della "relazione di riferimento" di cui all'art. 5, co. 1, lett. v) del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i.

Si riporta nel quadro lo schema riassuntivo dei quantitativi di cui è fatto uso nel processo produttivo.

Classe	Indicazione di pericolo (Regolamento CE n. 1272/2008)	Soglia	Valutazione del Gestore	Note
1	H350, H350(i), H351, H340, H341	10 kg/anno (o dm <sup>3</sup> /anno)	<u>Non superata</u>	---
2	H300, H304, H310, H330, H360(d), H360(f), H361(de), H361(f), H361(fd), H400, H410, H411, R54, R55, R56, R56, R57	100 kg/anno (o dm <sup>3</sup> /anno)	<u>Non superata</u>	---
3	H301, H311, H331, H370, H371, H372	1.000 kg/anno (o dm <sup>3</sup> /anno)	<u>Non superata</u>	---
4	H302, H312, H332, H412, H413, R58	10.000 kg/anno (o dm <sup>3</sup> /anno)	<u>Superata</u>	---

3. Il Gestore dovrà provvedere alla gestione dei prodotti chimici come descritto nella relazione pervenuta al fine di evitare la possibilità di contaminazione del suolo, del sottosuolo e delle acque sotterranee.
4. Qualora il Gestore attui modifiche al ciclo produttivo che comportino variazioni a quanto dichiarato, la relazione di screening già presentata dovrà essere aggiornata (non sono considerate significative quelle modifiche che non comportano cambiamenti nelle modalità gestionali degli ausiliari intese come modalità di impiego e di stoccaggio).
5. Qualora si verifichi un evento tale da comportare una potenziale contaminazione, il Gestore dovrà procedere con l'attivazione delle procedure previste dal D.Lgs. 152/2006 e s.m.i., art. 242.

L'Autorità Competente si riserva la possibilità:

- di definire prescrizioni aggiuntive, ed ulteriori (o diverse) modalità di gestione, sulla base dei controlli che saranno effettuati sull'installazione e delle problematiche che emergeranno dalla progressiva migliore conoscenza del ciclo produttivo;
- di definire, tenuto conto del co. 6-bis dell'art. 29-sexies del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i., specifici controlli sulle acque sotterranee e sul suolo del sito dell'installazione;
- di stabilire, tenuto conto del p.to e) del co. 9-quinquies dell'art. 29-sexies del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i., le condizioni per garantire il rispetto delle condizioni ed il perseguimento degli obiettivi individuati dalla medesima norma.

### PRESCRIZIONI DI CARATTERE GENERALE

1. Ai sensi dell'art. 29-decies, co. 5, del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i. il Gestore deve fornire tutta l'assistenza necessaria per lo svolgimento di qualsiasi verifica tecnica relativa all'impianto, per prelevare campioni e per raccogliere qualsiasi informazione necessaria: le postazioni attinenti il controllo dovranno pertanto essere accessibili e realizzate tenuto conto delle operazioni da effettuare e delle norme di sicurezza.

2. Ai sensi dell'art. 29-nonies, co. 1, del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i. qualsiasi modifica progettata all'installazione dovrà essere preventivamente comunicata all'Autorità Competente.
3. Il Gestore deve adottare tutte le misure anche di carattere gestionale necessarie ad evitare il verificarsi di fenomeni di inquinamento significativi. Si intendono fenomeni di inquinamento significativo il superamento dei limiti prescritti con il presente provvedimento per le emissioni (così come definite dall'art. 5, co. 1, lett. i-septies, del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i.) ed il deterioramento, riconducibile all'esercizio dell'installazione, delle matrici ambientali (aria, acqua, clima acustico, suolo, sottosuolo) oltre gli standard qualitativi stabiliti dalla normativa vigente.
4. In caso di manutenzione con fermo installazione il Gestore deve darne comunicazione all'Autorità Competente ed all'Ente di Controllo dell'inizio e del termine dell'evento.
5. In caso di fermo installazione o malfunzionamenti che comportino un impatto sull'ambiente o sull'applicazione delle prescrizioni previste dall'AIA, ovvero in caso di eventi incidentali che comportino un impatto sull'ambiente o che determinino il potenziale rilascio di sostanze pericolose nell'ambiente, il Gestore deve darne comunicazione all'Autorità Competente ed all'Ente di Controllo dell'inizio e del termine dell'evento, oltre che al Sindaco ed all'Az USL competente per territorio.

## **PERIODO TRANSITORIO**

### **Condizioni diverse da quelle di normale esercizio**

#### Fase di messa a regime

---

#### Fase di arresto

---

#### Condizioni di emergenza

1. Il Gestore ha trasmesso (prot. reg. 9665 del 12.1.2022) il Piano per la Gestione delle situazioni di emergenza dell'installazione il quale deve essere messo in atto in caso di necessità.

#### Dismissione

1. In caso di cessazione dell'attività, il Gestore dovrà darne comunicazione all'Autorità Competente ed all'Ente di Controllo e provvedere al ripristino dell'area dell'installazione.
2. Ai fini di quanto stabilito al punto precedente il Gestore ha presentato con prot. reg. 356826 del 26.9.2019 un piano di ripristino che è riportato di seguito al paragrafo "Piano per il ripristino dell'area al momento della cessazione definitiva dell'attività".
3. Prima di procedere al ripristino il Gestore dovrà comunque provvedere ad integrare il piano presentato come segue:
  - con una relazione di dettaglio circa la dismissione delle apparecchiature installate, e comunque relativamente alla loro messa in sicurezza, con individuazione esplicita di tutte le possibili sorgenti di inquinamento ambientale, del cronoprogramma di attuazione e dei metodi e delle tecnologie che si intendono adottare;

- con una relazione recante l'individuazione delle informazioni necessarie per la prevenzione e riduzione dell'inquinamento e per la salvaguardia delle matrici ambientali (aria, acqua, suolo...) a seguito della messa in atto delle procedure di cui sopra;
  - con una relazione recante un piano per lo screening del sito dove è stata svolta l'attività produttiva, tenuto conto della storia del sito (dall'inizio dell'attività, tenendo conto delle evoluzioni intercorse e degli eventuali eventi accidentali che hanno comportato la necessità di procedure di bonifica o messa in sicurezza) al fine di verificare l'eventuale contaminazione delle matrici ambientali, recante individuazione dei punti di indagine (ovvero dove effettuare i campionamenti), individuazione delle modalità di campionamento e dei parametri da analizzare.
4. L'Autorità Competente si riserva di valutare quanto sarà prodotto dal Gestore, individuando eventuali prescrizioni per il ripristino dell'area tenuto conto delle reali condizioni ambientali e delle esigenze di indagine e/o di intervento che risulteranno a tale data necessarie in base all'attività fino ad allora svolta nell'installazione e tenuto conto dei controlli effettuati.
  5. In occasione di ogni modifica dell'installazione, il Gestore dovrà provvedere a verificare la validità del piano presentato ed eventualmente ad integrarlo, se necessario, tenendo conto delle modifiche.
  6. Quanto prescritto ai punti precedenti si applica anche al caso di cessazione attività di parti dell'installazione.

#### Piano per il ripristino dell'area al momento della cessazione definitiva dell'attività

In linea generale, al momento della cessazione delle attività si procederà a:

- bloccare gli afflussi dei reflui in ingresso;
- effettuare le lavorazioni degli ultimi flussi da depurare;
- rimuovere tutte le giacenze di rifiuti e reagenti presenti negli stoccaggi/magazzini, svuotando tutte le vasche e avviando i reflui a trattamento biologico, fino al loro esaurimento;
- avviare a smaltimento tutti i rifiuti prodotti dall'ultima attività di depurazione (contenitori vuoti di reagenti).

Successivamente si procederà allo smontaggio di tutte le tubazioni di collegamento tra le vasche delle varie sezioni impiantistiche, avvalendosi di idonee macchine operatrici (gru, trabattelli, etc.). In secondo luogo, si effettuerà la disconnessione elettrica delle apparecchiature (pompe, macchine operatrici) ed allo smontaggio dei relativi quadri elettrici.

Si procederà, quindi, ad effettuare:

- la demolizione delle vasche;
- lo smontaggio della linea di pretrattamento (grigliatura e dissabbiatura);
- lo smantellamento dell'impianto di disidratazione e dell'impianto di abbattimento delle emissioni.

A smantellamento ultimato si procederà al lavaggio a pressione di tutte le aree operative, provvedendo ad inviare a smaltimento esterno le acque di risulta del lavaggio. Verranno altresì lavate tutte le canalette interne e le linee fognarie, così come gli edifici presenti.

Alla fine dei lavori verrà redatta una dichiarazione finale contenente le analisi dei vari processi di controllo, la documentazione fotografica delle operazioni di ripristino e le procedure attuate per il controllo delle matrici ambientali.

Gli Enti competenti saranno coinvolti con le modalità indicate dalla normativa, al fine di effettuare di concerto l'attività di ripristino.

Una volta rimossi i materiali ed i rifiuti presenti nell'impianto si procederà alla verifica delle matrici ambientali, con particolare riferimento alle acque sotterranee, suolo e sottosuolo.

Le indagini avranno lo scopo di verificare il rispetto o meno dei valori limite di legge, per le varie matrici ambientali, al fine di una futura eventuale utilizzazione dell'area. I dati raccolti saranno comunque confrontati con lo storico disponibile a seguito della attuazione del Piano di Monitoraggio e Controllo.

Per quanto riguarda le acque sotterranee si prevede l'analisi delle acque prelevate dal sistema di monitoraggio attualmente presente per il controllo del rispetto dei parametri limite previsti.

Per quanto riguarda il suolo si prevede di prelevare dei campioni di terreno in corrispondenza delle aree potenzialmente critiche per possibilità di sversamenti e perdite nel sottosuolo; il numero e la localizzazione dei punti di campionamento, così come i parametri da analizzare, saranno concordati con gli Enti di Controllo.

I risultati saranno confrontati con i valori delle CSC riportati nella Tabella 1, colonna B dell'Allegato 5 al Titolo V della Parte Quarta del D.Lgs. 152/06, per la valutazione della contaminazione.

Nel caso in cui si verificano superamenti delle CSC per uno o più parametri in una o più posizioni, saranno proposti agli Enti di Controllo gli approfondimenti del caso e le eventuali attività conseguenti (ad esempio campionamenti mirati aggiuntivi, bonifica del sito per il suo ripristino ambientale).